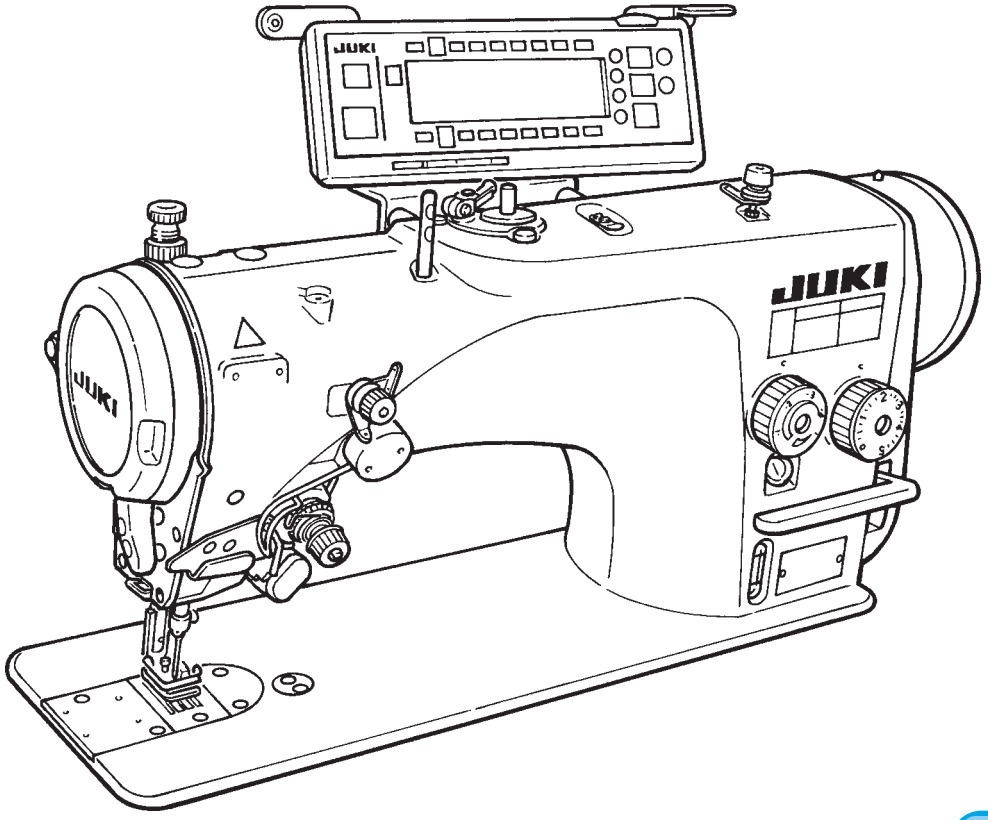
JUKI®

ダイレクトドライブ高速電子本縫千鳥縫ミシン

LZ-2290A / IP-100 / SC-915

取扱説明書



注意：	このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。 安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。 また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。

No.03
40012701

JUKI 株式会社
〒 182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1
TEL. 03-3480-1111 (代表)
営業本部
TEL. 03-3430-4001 (ダイヤルイン)

Copyright ⓒ 2003-2004 JUKI CORPORATION.
本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。

この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。
※この取扱説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

04 · 04 Printed in Japan (E)

安全にご使用していただくために

ミシン、自動機、付帯装置 (以下機械と言う) は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部品に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をされる保全の方は、事前に以下の **安全についての注意事項** を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この取扱説明書 **安全についての注意事項** に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。
なお、本取扱説明書および、製品の警告ラベルを十分理解していただくために、警告表示を以下のように使い分けております。これらの内容を十分に理解し、指示を守ってください。

(Ⅰ) 危険の水準の説明

⚠ 危険	機械操作時、保守時、当事者、第３者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く差し迫った危険のあるところ。
⚠ 警告	機械操作時、保守時、当事者、第３者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く潜在的可能性のあるところ。
⚠ 注意	機械操作時、保守時、当事者、第３者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、中・軽傷害を招くおそれのあるところ。

(Ⅱ) 警告絵表示および表示ラベルの説明

警告絵表示		運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。			ベルトに巻き込まれ、怪我をする恐れがあります。
		高電圧部に触れて、感電の恐れがあります。	指示ラベル		正しい回転方向を指示しています。
		高温部に触れて、ヤケドの恐れがあります。			アース線の接続を指示しています。

安全についての注意事項

事故とは：人身並びに財産に損害を与えることをいう。

⚠ 危険

1. 感電事故防止のため、電装ボックスを開ける必要のある場合は、電源を切り、念のため５分以上経過してから蓋を開けてください。

⚠ 注意

基本的注意事項

1. ご使用される前に本取扱説明書および、付属に入っている全ての説明書類を必ずお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を大切に保存してください。
2. 本項に書かれている内容は、購入された機械の仕様に含まれていない項目も記載されています。
3. 針折れによる事故防止のため、安全眼鏡を着用してください。

安全装置、警告ラベル

1. 安全装置の欠落による事故防止のため、この機械を操作する際は、安全装置が所定の位置に正しく取り付けられている事を確認してから操作してください。安全装置については、iv頁を参照してください。
2. 人身事故防止のため、安全装置を外した場合は、必ず元の位置に取り付け、正常に機能することを確認してください。

3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および本取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。
   用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性な知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

電源を切らなければならない事項

電源を切るとは:電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。
   2-1. たとえば、針、ルーパ、スプレッダ等の糸通し部品へ糸通しする時や、ボビンを交換する時。
   2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
   2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. 不意の起動による事故防止のため、クラッチモータを使用している場合は電源を切った後、完全に止まっていることを確認してから、上記２の作業を行ってください。

各使用段階に於ける注意事項

運　搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げは２人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や、落下事故防止のため、再梱包する場合は、着荷時と同じ状態に再梱包してください。特に機械に付着した油は、十分に拭き取ってから再梱包してください。

開　梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

据え付け

（Ｉ）テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、テーブルと脚の固定は、ボルト結合を推奨しますが、木ねじでの固定はφ5.1 x 長さ 32 mm 以上のねじで固定してください。また、下穴を電気ドリル等で深く開けますと、強度不足となりますので、下穴は喰いつき程度の深さとしてください。固定後、十分なる結合強度が得られているか、必ず確認してください。
3. 人身事故防止のため、脚にキャスタを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャスタを使用してください。

（Ⅱ）ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

（Ⅲ）接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性なプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

（Ⅳ）モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ(純正品)を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きプーリカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

操作前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、緩み等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プーリの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

操作中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははずみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髪、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. 機械操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ボビン交換の時は電源を切ってください。
4. 人身事故防止のため、機械を倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、機械を倒す時、またベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

給　油

1. 自動給油の機械には、JUKIニューデフレックスオイルを使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

保　守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が本取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全(含む配線)は電気の専門知識の有る人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。

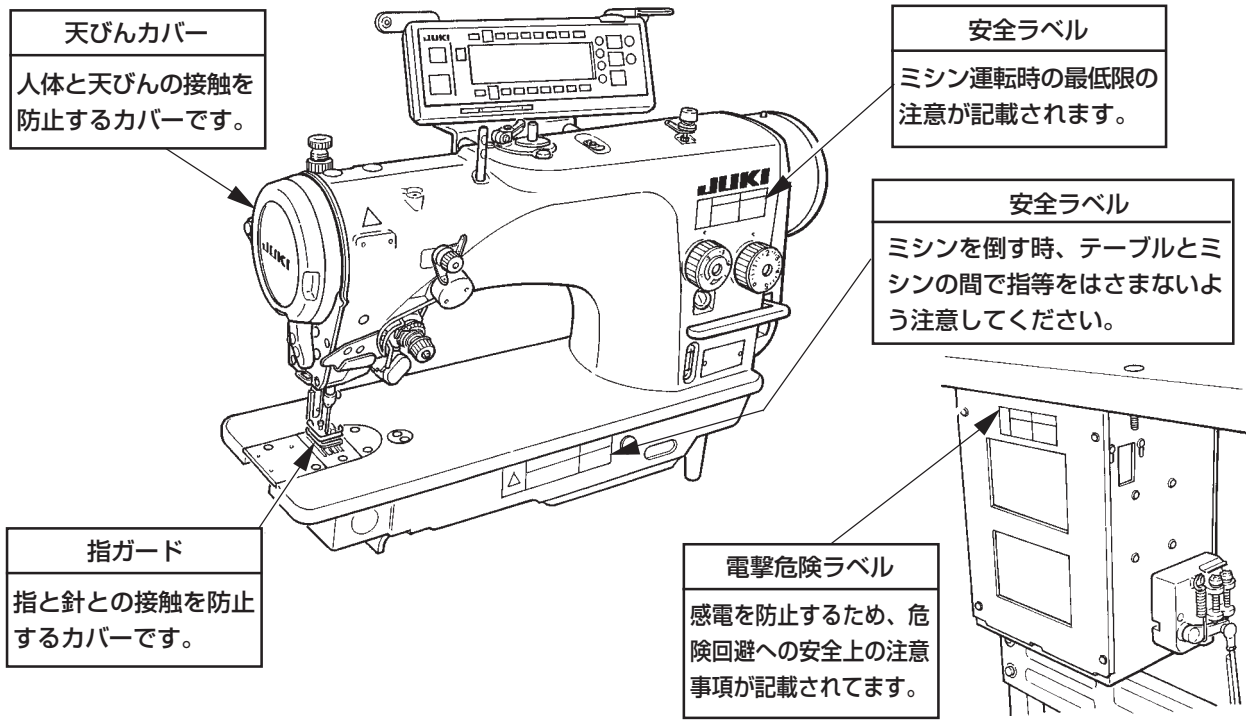
4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等が緩んでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、電源は必ず切ってから行ってください。
6. 保守、点検、修理の作業の時は、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。(クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。)
7. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
8. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。

使用環境

1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源(電磁波)から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧± 10% を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。
   動作時雰囲気温度　5℃～35℃
   動作時　相対湿度　35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境がかわった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
7. 電波状態によっては、近くのテレビ、ラジオに雑音を与えることがあります。
   この場合には、少しミシンより離してご使用ください。

安全装置について

ここに記載されている機械および安全装置はあくまで、日本国内仕様として製造された機種およびそれに装着・同梱された安全装置であり、仕向地、仕様により異なる場合もあります。



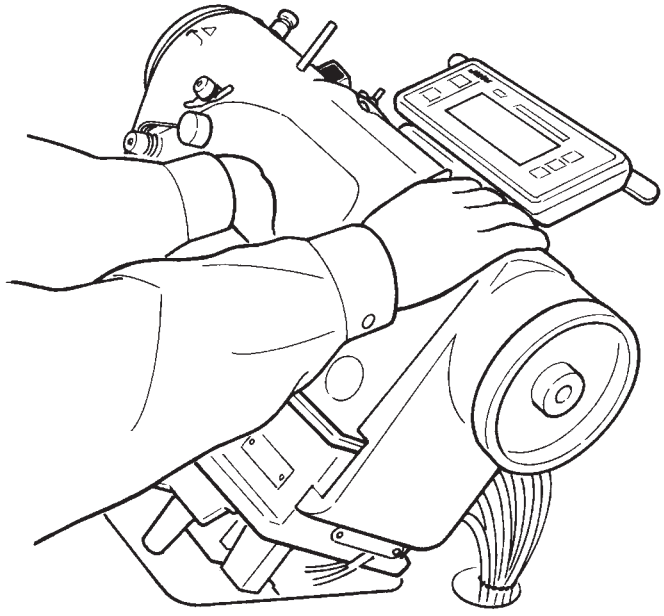
LZ-2290A シリーズをより安全にお使いいただくための注意事項

警告

1. 電源スイッチを入れる時および、ミシン運転中は、針の下付近に指を入れないでください。
2. ミシン運転中に天びんカバー内に指を入れないでください。
3. ミシンを倒す時は電源スイッチを切ってください。
4. ミシン運転中は、はずみ車、天秤付近に指、頭髪、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
5. 指ガードは外した状態で運転しないでください。
6. ミシンを倒す時、指等をはさまないよう注意してください。

注意

1. 安全のため電源アース線を外した状態で、ミシンを運転しないでください。
2. 電源プラグ挿抜の際は、前もって必ず電源スイッチを切ってください。
3. 雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
4. 寒い所から急に暖かい所に移動した時など、結露が生じることがあるので、十分に水滴の心配がなくなってから、電源を入れてください。
5. 火災防止の為に電源プラグは定期的にコンセントから抜いてプラグの刃の根元、及び刃と刃の間を清掃してください。
6. ミシン運転中に電源スイッチを切らないでください。
7. ミシンを倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまないよう両手で頭部上側を持ち、静かに行ってください。
8. 操作パネル部には負荷が加わらないようにしてください。



ミシン運転前のご注意

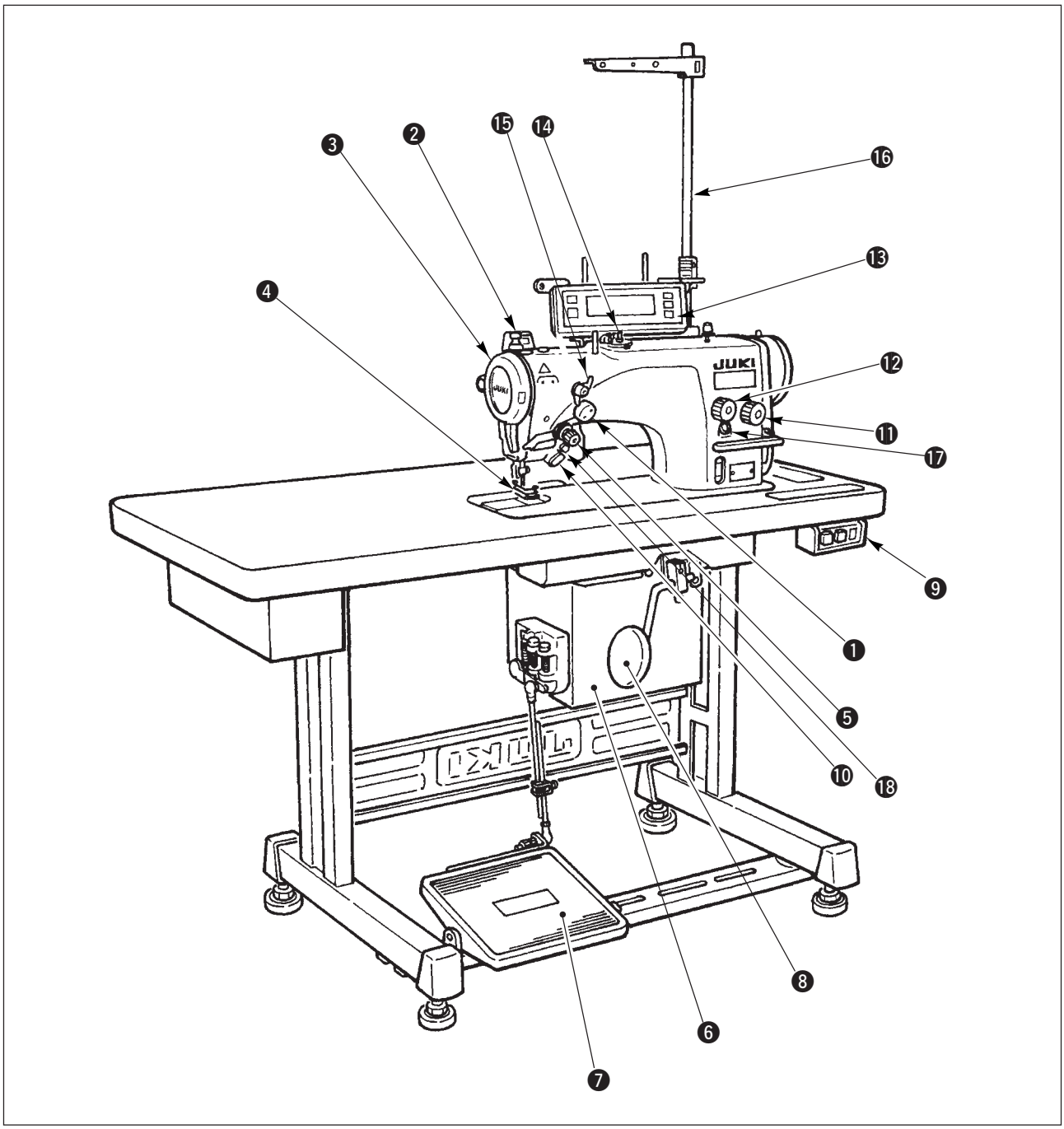
⚠注意 機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- ミシンベッドに取り付けてあるエアー抜きキャップ（赤色）を取り外してください。
- ご使用前に必ずオイルタンクに油を入れてください。
- 針棒ストッパーを取り外してください。
- 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。
- 輸送中にたまったほこりを全て取り除いてください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
- 電源プラグが正しくつながっているかを確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
- ミシンの回転方向は、プーリー側よりみて反時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- 油もれや部品の破損を起こしますので、ミシンを手前側には倒さないでください。
- このミシンは頭部を倒した状態では、ミシンが運転できないように安全スイッチが付いています。
- ミシンを運転する時は、テーブルに正しく設置してから電源スイッチを入れてください。
- 試運転する時は、ボビンケースと上糸を外してください。
- 最初の1ヵ月間は、縫い速度を落とし、3,000 rpm以下でお使いください。
- ミシンが確実に停止してから、はずみ車操作をしてください。

目 次

1. 各部の名称 1
2. 仕様 2
2-1. ミシン頭部の仕様 2
2-2. 電装ボックスの仕様 2
3. 縫製模様一覧表 3
4. 据え付け 4
4-1. ミシンの頭部の据え付け 4
4-2. 針棒ストッパーの取り外し 5
4-3. 膝当ての取り付け 5
4-4. 膝上げ高さの調整 5
4-5. 電装ボックスの取り付け 6
4-6. 電源スイッチのコード接続 6
4-7. 操作パネル（IP-100）の取り付け 6
4-8. コードの接続方法 7
（1）配線の準備 7
（2）コネクタの接続 8
4-9. 連結棒の取り付け方法 11
4-10. ペダルの調整 11
4-11. 糸立装置の取り付け 12
4-12. 鳥の巣防止(CB)仕様の据え付け 12
4-13. 給油（LZ-2290A-SS・A-SU（-7））..... 13
4-14. 試運転 14
（1）電源を入れる 14
（2）ペダル操作 14
5. 縫製前の準備 15
5-1. 針の取り付け方 15
5-2. ボビンケースの取り外し方 15
5-3. 下糸の巻き方 15
5-4. ボビンの入れ方 16
5-5. 上糸の通し方 17
5-6. 送り長さの調整 17
5-7. コンデンス調整 17
6. 操作パネルの使い方 18
6-1. 各部の名称とはたらき 18
6-2. パターン設定をする前に 20
（1）最大針振り幅制限 20
（2）基線基準の設定 22
6-3. 基本的な画面 23
6-4. 各画面のピクト一覧 24
6-5. 縫いパターンの設定 35
（1）針振りパターンの選択 35
6-6. 縫い形状の設定 37
（1）２点、３点、４点千鳥縫い 37
（2）スカラップ縫い 38
（3）ブラインドステッチ縫い 40
（4）カスタムパターン縫い 41
6-7. 返し縫い 42
（1）通常コンデンス 43
（2）2点コンデンス 44
（3）コンデンスカスタム 45
（4）各形状の返し縫い対比表 47
6-8. 縫い種類選択 48
（1）重ね縫い 48
（2）プログラム縫い 48
6-9. カスタムパターン 50
（1）カスタムパターンの設定 50
（2）カスタムパターンの新規作成 51
（3）カスタムパターンの編集 52
（4）カスタムパターンの登録、コピー、削除 52
6-10. コンデンスカスタム 54
（1）コンデンスカスタムの設定 54
（2）コンデンスカスタムの編集 55
6-11. パターン縫い 56
（1）パターン縫いの設定 56
（2）パターン縫いの登録 57
（3）パターン縫いのコピー、削除 58
6-12. 連続縫い 59
（1）連続縫いの新規作成 59
（2）連続縫いの編集 59
（3）連続縫いのコピー、削除 62
6-13. サイクル縫い 63
（1）サイクル縫いの新規作成 63
（2）サイクル縫いの編集 63
（3）サイクル縫いのコピーと削除 65
（4）ティーチング 66
（5）サイクル縫いを利用してプログラム縫いを行う 67
6-14. カウンタ 67
（1）糸切りカウンタ 67
（2）下糸カウンタ 67
6-15. インフォメーション 68
（1）縫製共通データ 69
• 最大針振り幅制限方法
• 最大針振り幅制限値
• 基線基準
• ミラー機能設定
• コンデンスカスタム基線位置
• カウンタ機能
• キーロック
• 電源投入時の最大振り幅制限表示選択
（2）縫製管理情報 71
（3）通信モード 74
6-16. 機能設定方法 78
（1）機能設定モードへの切換えの方法 78
（2）機能設定一覧表 81
（3）各選択機能の詳細について 85
6-17. 外部インターフェースについて 91
（1）スマートメディアスロット 91
（2）RS-232Cポート 91
（3）汎用入力ポート 91
7. 縫製 92
7-1. 糸調子のとり方 92
7-2. 押え圧力の調整 93
7-3. ワンタッチ手動返し縫い 93
7-4. 手元スイッチについて 95
8. 標準調整 96
8-1. 釜油量の調整（LZ-2290A-SS・A-SU(-7)）..... 96
8-2. 面部給油量の調整（LZ-2290A-SS・A-SU(-7)）..... 96
8-3. 押え棒高さの調整 97
8-4. 押え微量浮かし調整 97
8-5. 送り歯の高さ・傾き 98
8-6. 釜合わせモード 99
8-7. 釜の取り付け・取り外し 100
8-8. 針棒の高さ調整 101
8-9. 針と釜のタイミングと針受けの調整 101
8-10. 針停止位置の調整 102
8-11. 糸切りの調整 102
8-12. 上糸繰り出し装置の調整(糸切り仕様のみ) 103
8-13. 鳥の巣防止(CB)仕様ワイパー調整 104
8-14. 鳥の巣防止（CB）仕様押えメスの交換方法 105
9. 保守 106
（1）ヒューズの交換 106
（2）100←→200Vの変更方法 107
（3）操作パネル表示のコントラスト調整 108
（4）ドレン抜き（鳥の巣防止（CB）仕様のみ）..... 108
（5）ダストバッグの掃除（鳥の巣防止（CB）仕様のみ）..... 108
（6）冷却ファンの掃除 109
（7）釜部の掃除 109
（8）電装ボックス裏蓋の掃除 109
（9）操作パネル面の掃除 109
（10）釜軸油芯の交換方法 109
10. こんなときは 111
11. エラー表示について 112
11-1. エラーコード一覧表（パネル表示）..... 113
12. 縫い不良の原因と対策 116

1. 各部の名称



❶ 上糸繰り出し装置（LZ-2290A(U)-7）
❷ ワイパースイッチ（WB、CB 仕様）
❸ 天びんカバー
❹ 指ガード
❺ 糸調子器(ロータリーテンション)
❻ 電装ボックス
❼ 踏板
❽ ひざ上げレバー
❾ 電源スイッチ
❿ 手元スイッチ
⓫ 送りダイヤル
⓬ コンデンスダイヤル
⓭ 操作パネル
⓮ 糸巻き装置
⓯第一糸調子(プリテンション)
⓰ 糸立棒
⓱ 給油口
⓲ ミラー反転スイッチ

2. 仕様

2-1. ミシン頭部の仕様

型式（微量給油タイプ）	LZ-2290A-SS	LZ-2290A-SS-7	LZ-2290A-SU	LZ-2290A-SU-7
用途	薄物～中厚物			
最高縫い速度	5000rpm（※ 1）		4500rpm（※ 1）	
最大針振り幅	10mm（※ 2）			
最大送り量	5mm（無段階微調整）		2.5mm（無段階微調整）	
縫製パターン	8 種類 14 パターン（カスタムパターン 500 針、20 種類格納可能）			
使用針	シュメッツ 438、オルガン DPx5：#65 ～ #90			
使用油	ジューキニューデフレックスオイル No.1			
糸切り	なし	あり	なし	あり
送り方式	標準送り		布ズレ防止	

型式（ドライヘッドタイプ）	LZ-2290A-DS	LZ-2290A-DS-7	LZ-2290A-DU	LZ-2290A-DU-7
用途	薄物～中厚物			
最高縫い速度	4000rpm（※ 1）			
最大針振り幅	10mm（※ 2）			
最大送り量	5mm（無段階微調整）		2.5mm（無段階微調整）	
縫製パターン	8 種類 14 パターン（カスタムパターン 500 針、20 種類格納可能）			
使用針	シュメッツ 438、オルガン DPx5：#65 ～ #90			
糸切り	なし	あり	なし	あり
送り方式	標準送り		布ズレ防止	

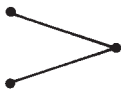
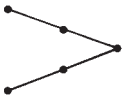
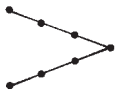
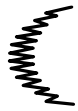
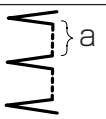
※ 1. 最高縫い速度は 1 針当たりの針振り量によって制限されます。
4 mm まで 5000 rpm（LZ-2290A-SU は 4500 rpm、LZ-2290A-DS・A-DU（-7）は 4000rpm）、5 mm まで 4000 rpm、6 mm まで 3500 rpm、8 mm まで 3000 rpm。
• 回転数は縫製物および工程に合わせて、適正に設定してください。

※ 2. 標準出荷時は、最大振り幅 8mm で制限しています。

2-2. 電装ボックスの仕様

電源電圧	単相 100 V	三相 200 V
周波数	50 Hz/60 Hz	
定格電流	8 A	3 A
動作温湿度	0 ～ 40˚　90 % 以下	

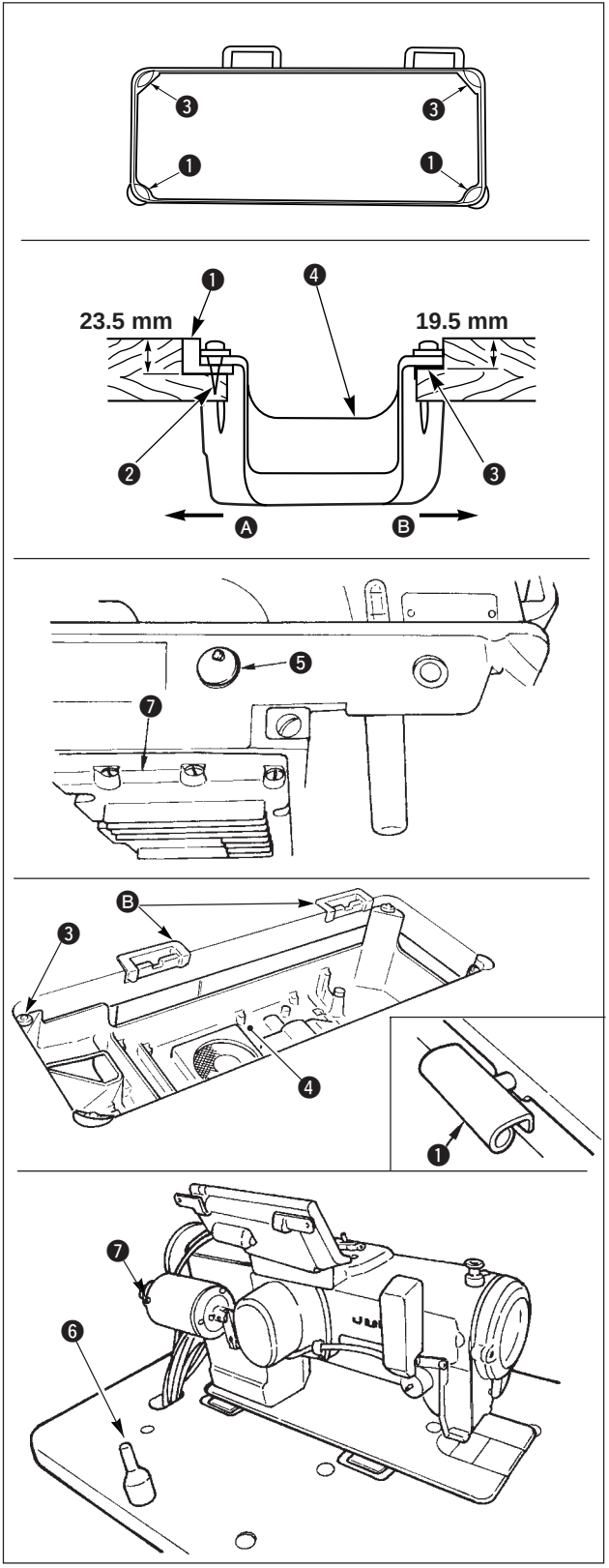
3. 縫製模様一覧表

模様名		ステッチパターン	パターン針数	最大針振り幅	備　考
直線			1	−	
２点千鳥			2	10	
３点千鳥			4	10	
４点千鳥			6	10	
スカラップ（右）	標準スカラップ		24	10	
	三日月スカラップ				
	均等スカラップ				
	均等スカラップ		12		
スカラップ（左）	標準スカラップ		24	10	
	三日月スカラップ				
	均等スカラップ				
	均等スカラップ		12		
ブラインドステッチ（右）			2+a	10	
ブラインドステッチ（左）					
カスタムパターン		―	500	10	

4. 据え付け

⚠注意	・ミシンの据え付けは、訓練を受けた技術者が行ってください。 ・電気配線は事故防止のため、販売店または電気の専門技術者に依頼してください。 ・ミシンを運ぶ時は必ず２人以上で行い、移動には台車等を使用してください。 ・ミシンの不意の起動による事故を防ぐため､据え付けが完了するまで電源プラグを接続しないでください。 ・漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。 ・安全保護カバー、指ガード等は必ず取り付けてください。

4-1. ミシンの頭部の据え付け



■ アンダーカバーの取り付け

1）テーブル溝の四隅でアンダーカバーを支えるようにしてください。

2）手前側Ⓐの２つは頭部支えゴム座❶を釘❷でテーブルの張り出した部分に打ちつけ､ヒンジ側Ⓑの２つは頭部クッション座❸をゴム系接着剤で固定し、アンダーカバー❹をのせてください。

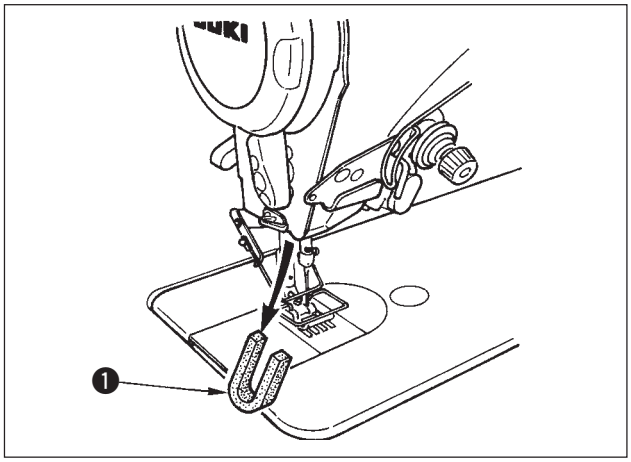
3）ベッドのエアー抜きキャップ❺を外してください。(キャップ❺は、テーブルから外した状態で頭部を輸送する場合は､必ず取り付けてください。)

注意 エアー抜きキャップ❺を外さずにミシンを運転すると、ギヤボックス部❼から油もれが発生する場合があります。

4）ヒンジ❶をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ❽にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション❸の上におろしてください。

5）頭部支え棒❻をテーブルに取り付けてください。(ただし、AK❼付きは不要です。)

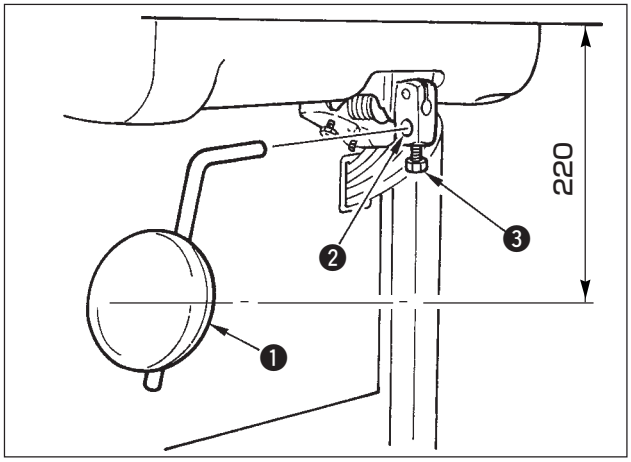
4-2. 針棒ストッパーの取り外し



輸送用の針棒ストッパー❶を取り外してください。

取り外した針棒ストッパーは保管し、ミシンを運搬する場合にこの針棒ストッパーを取り付けてください。
針棒ストッパーを強く引き抜くと切断されることがあります。針棒を少し左右に動かし、ゆっくり抜き取ってください。

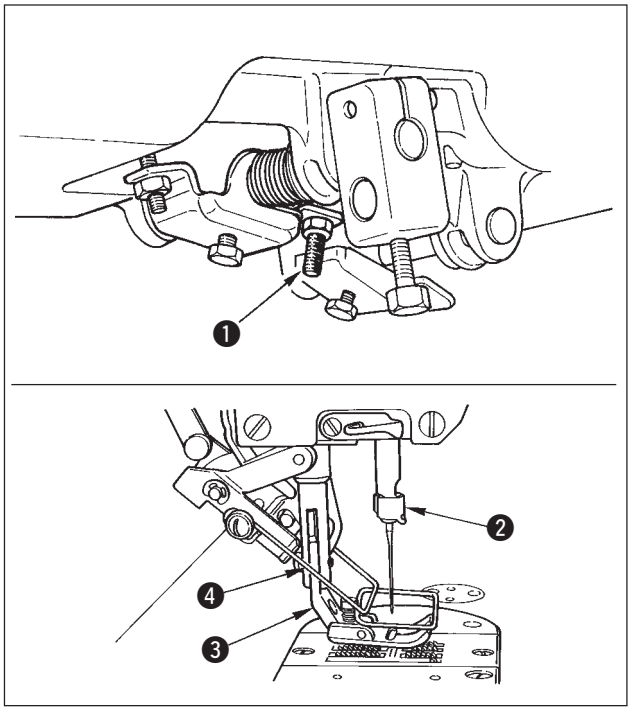
4-3. 膝当ての取り付け



ひざ当て❶を取付穴❷に差し込み、ボルト❸で止めます。

※ ひざ当て❶は使い易い位置に調整してください。
目安としてはテーブル下面より 220mm です。

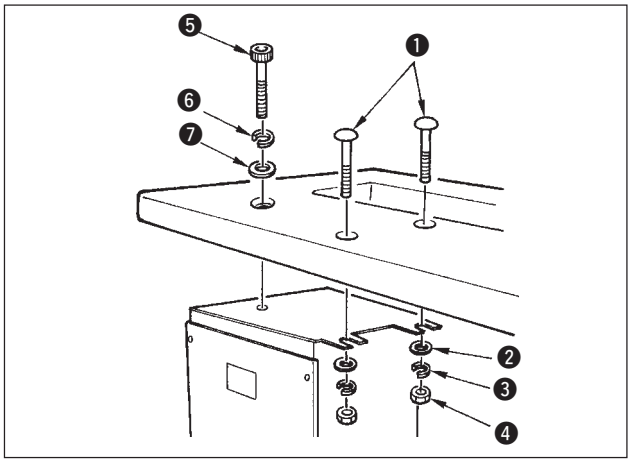
4-4. 膝上げ高さの調整



1）ひざ上げによる押えの高さは標準 10 mm です。
2）ひざ上げ調節ねじ❶によって押え高さを最大 15 mm まで調整することができます。

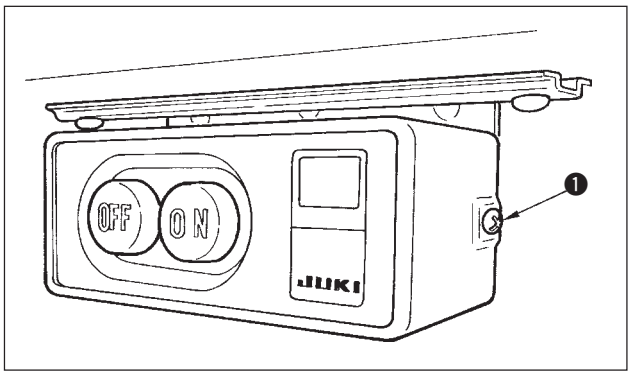
押え❸を 10 mm 以上上げた状態では、針棒❷と押え❸、またワイパー❹と押え❸が当たるためミシンを運転しないでください。

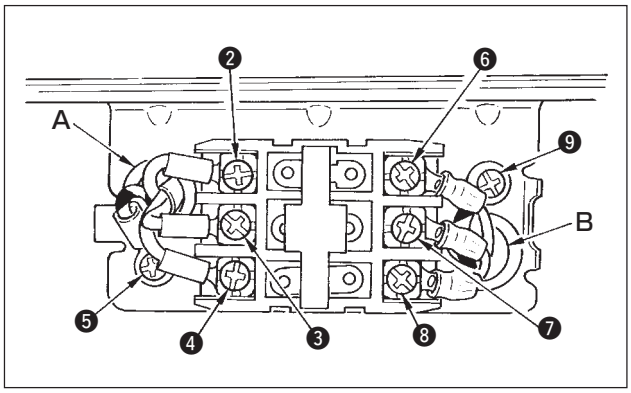
4-5. 電装ボックスの取り付け



ミシンテーブルに付属の頭が丸いボルト❶平座金❷ばね座金❸ナット❹を図の位置でまた、頭に六角の窪みがあるボルト❺平座金❻ばね座金❼を図の位置で使用し、取付けます。

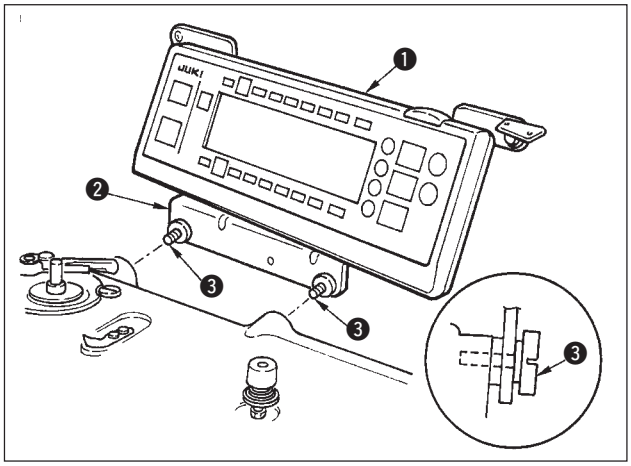
4-6. 電源スイッチのコード接続（日本国内及び一般輸出地域）





1）付属品の電源スイッチの横のねじ❶をゆるめ電源スイッチカバーをはずします。
2）電装ボックス入力電源コードの接続
●電装ボックス入力電源コードが 4P の場合
電源スイッチの穴 A より 4P コードを入れ緑／黄コードを❺に白コードを❷に黒コードを❸に赤コードを❹にしっかりねじで止める。
●電装ボックス入力電源コードが 3P の場合
電源スイッチの穴 A より 3P コードを入れ緑／黄コードを❺に茶コードを❷に空色コードを❸にしっかりねじで止める。
3）付属品電源ケーブルの接続
●３相電源ケーブルの場合
電源スイッチの穴Bより電源ケーブルを入れ緑／黄コードを❾に白コードを❻に黒コードを❼に赤コードを❽にしっかりねじで止める。
●単相電源ケーブルの場合
電源スイッチの穴 B より電源ケーブルを入れ緑／黄コードを❾に他のコードを❻と❼にしっかりねじで止める。❽は使用しない。
4）電源スイッチカバーを取付け、電源スイッチの横のねじ❶をしっかりとめる。

4-7. 操作パネル（IP-100）の取り付け



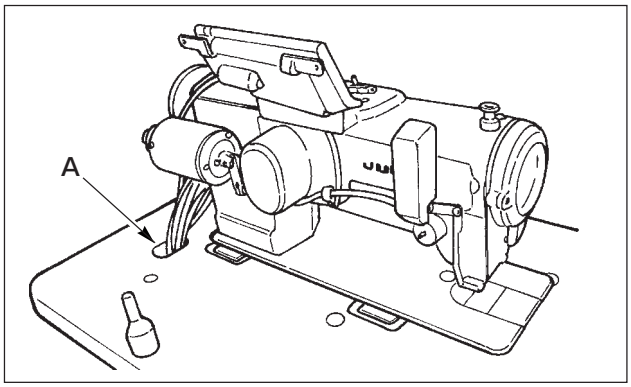
1）操作パネル❶をパネル取付けブラケット❷に組付け済のねじ❸を使用して頭部に取り付けます。

注意　操作パネルの破損を防ぐため分解しないでください。

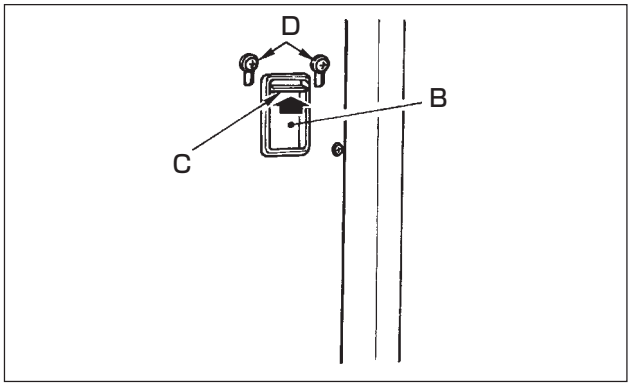
4-8. コードの接続方法

⚠注意	• 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してから行ってください。 • 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。 • 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。 • 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。

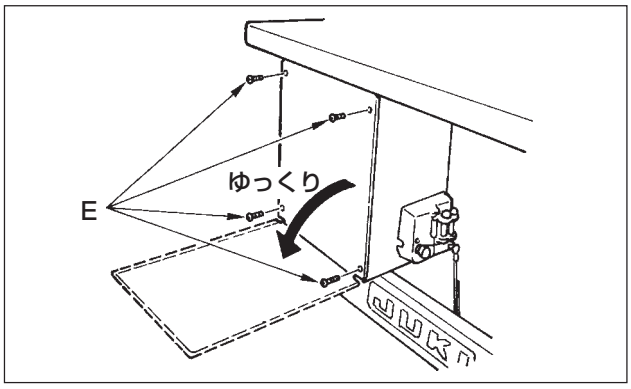
（1）配線の準備



1）頭部からのコードをテーブル穴 A を通してテーブル下に通します。

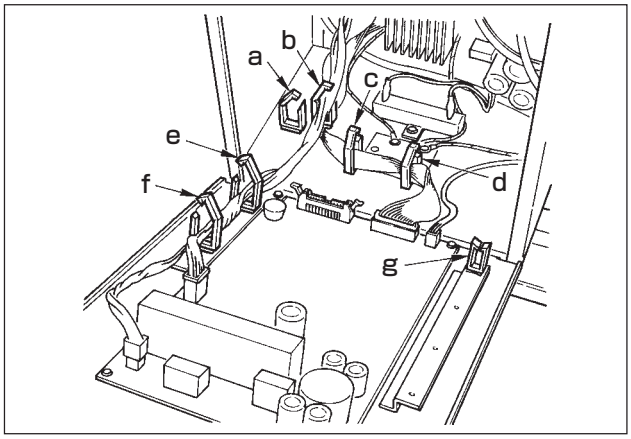


2）前蓋のコード通し穴 B のコード押え板 C をねじ D をゆるめ一番上に上げ、仮止めします。



3）電装ボックスの裏蓋を止めている 4 本のねじ Eをはずします。裏蓋を開けるときは手で押えながら、約90° ゆっくりと止るまで図のように開けます。

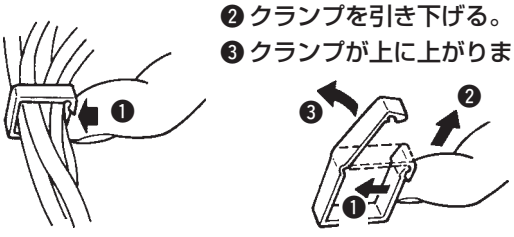
裏蓋を落下させない為必ず手を添えてください。
また、開けた裏蓋に力をかけないでください。



4）コードクランプa、b、c、d、e、fのロックをはずします。

コードクランプの外し方

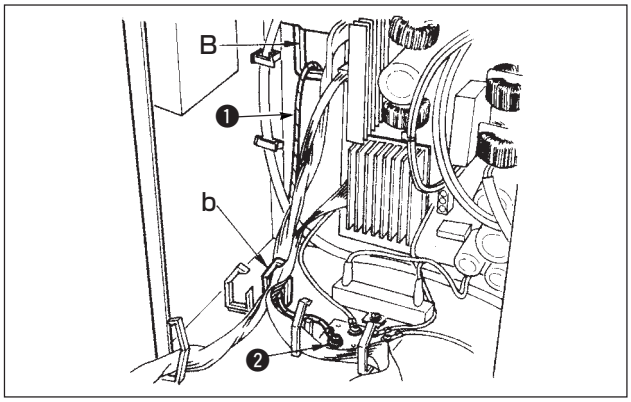
❶ 軽く押しながら
❷ クランプを引き下げる。
❸ クランプが上に上がります。



※コードの止め方はP11 を参照してください。

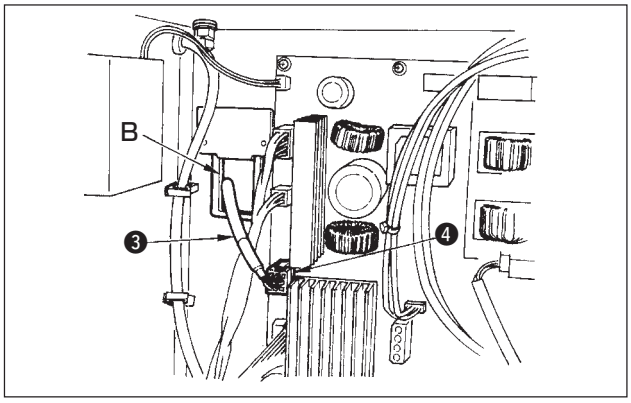
(2) コネクタの接続

・ 各コネクタはすべて挿入方向がありますので向きを確認して確実に挿入して下さい。（ロック付きのタイプはロックまで）
・ コネクタを無理に挿入すると故障、事故の原因になります。
・ 工場出荷時に挿入されているコネクタは絶対抜かないで下さい。
・ 正しく挿入されないと、ミシンが動作しません。エラー報知するなどの問題ばかりでなく、ミシン及び電装ボックスが破損します。

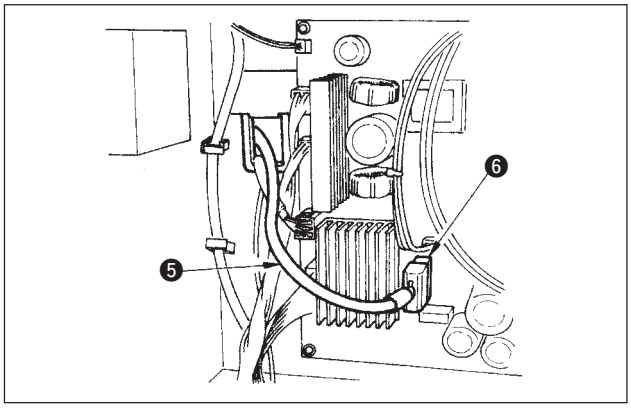


以下の順番でコードを接続してください。

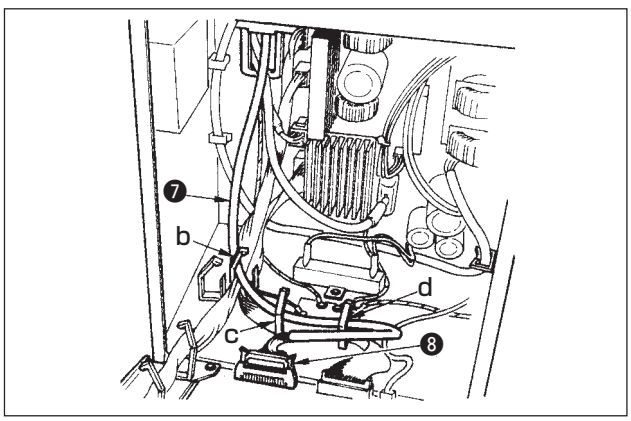
5）頭部からの黄 / 緑のアースコード❶を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、図のようにコードクランプbに通して図の位置❷にねじ止めします。



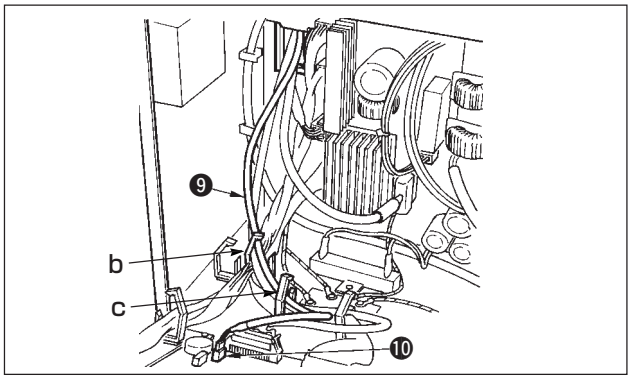
6）頭部からの白角コネクタ 9P 黒コード❸を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、前蓋に付いている基板のコネクタCN38❹に差し込みます。



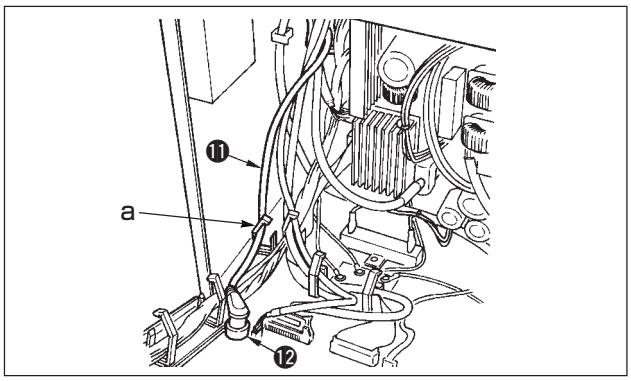
7）頭部からの白コネクタ 4P 黒コード❺を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、前蓋に付いている基板のコネクタCN21❻に差し込みます。



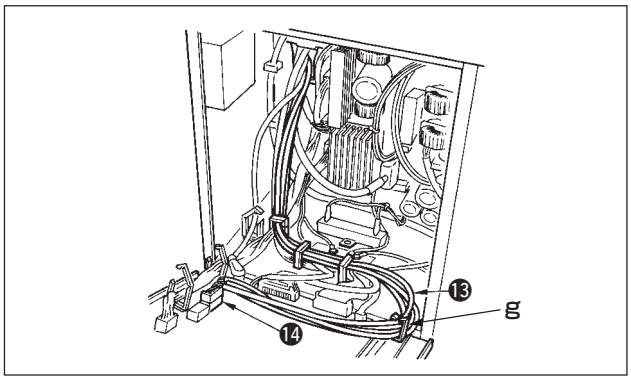
8）コントロールパネルからの白コネクタ 26P コード❼を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れコードクランプb、c、dに通してコネクタCN34❽に差し込み、ロックをかけてください。



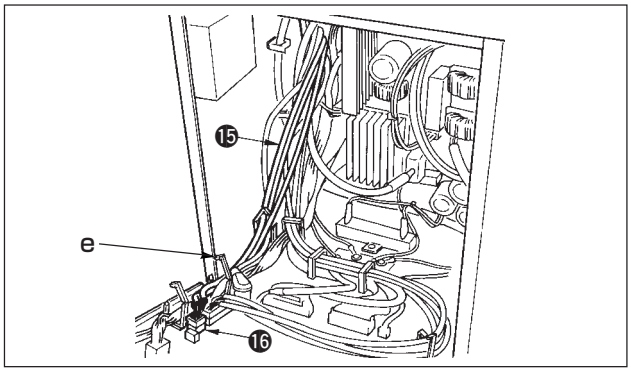
9）頭部からの黒コネクタ4P白コード❾を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コネクタCN31❿に差し込みます。



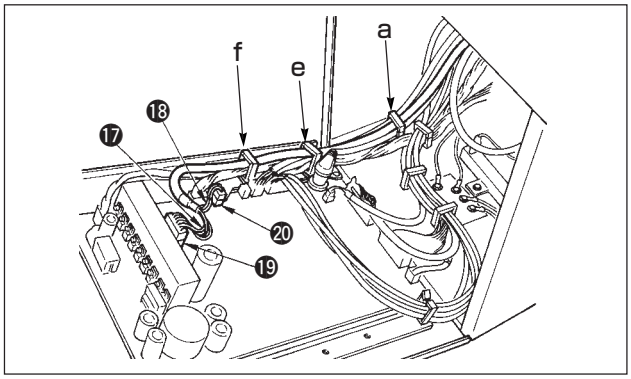
10）頭部からの灰色の丸いコネクタ7Pコード⓫を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コードクランプaに通してコネクタCN30⓬に差し込みます。



11）頭部からの白コネクタ12Pコード⓭を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コードクランプb、c、d、gに通してコネクタCN53⓮に差し込みます。
コードクランプb、c、dを閉じます。



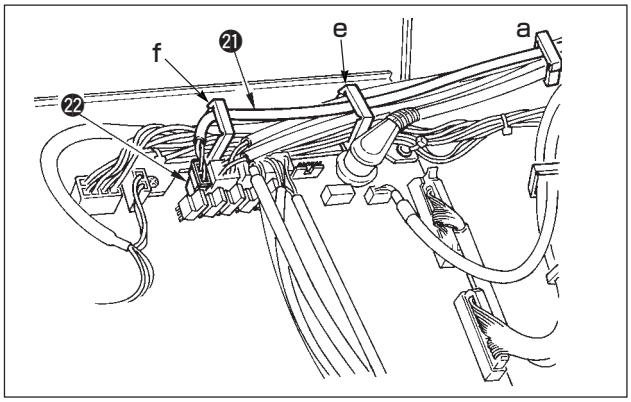
12）頭部からの白コネクタ6P3本コード⓯を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コードクランプa、eに通してコネクタCN54⓰に差し込みます。



13）頭部からの白コネクタ10Pコード⓱と青コネクタ2Pコード⓲を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コードクランプa、e、fに通して白い10Pをコネクタ CN51⓳に差し込みます。青い2PをコネクタCN46⓴に差し込みます。

注意 **青い2Pコネクタ は糸切り仕様にだけ付いています。**

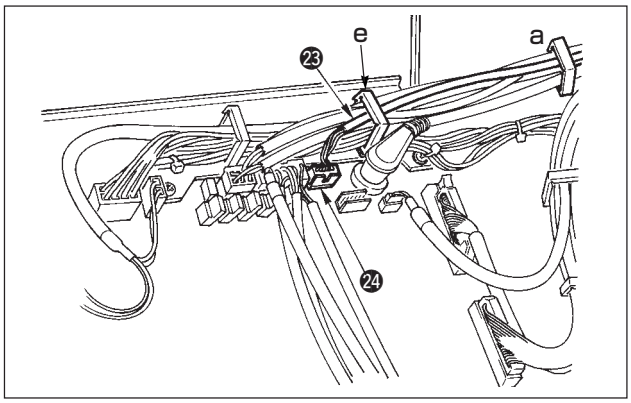
コードクランプa、e、fを閉じます。



自動押え上げ（AK121）をご使用の場合

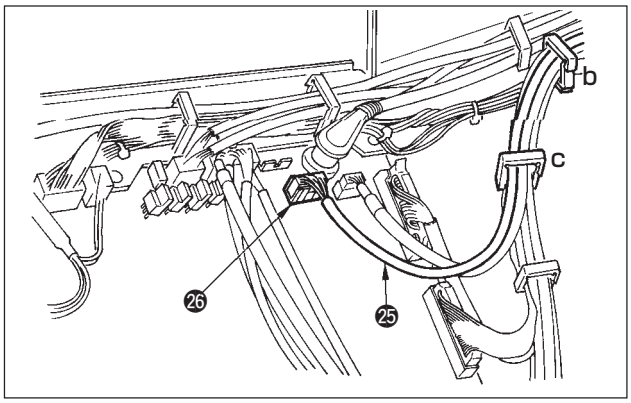
14）頭部からの白コネクタ 2P コード㉑を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、コードクランプa、e、fに通してコネクタCN40㉒に差し込みます。

すべてのセットアップ終了後、機能設定No.23の設定を0→1に変更してください。詳細はP79、82を参照してください。



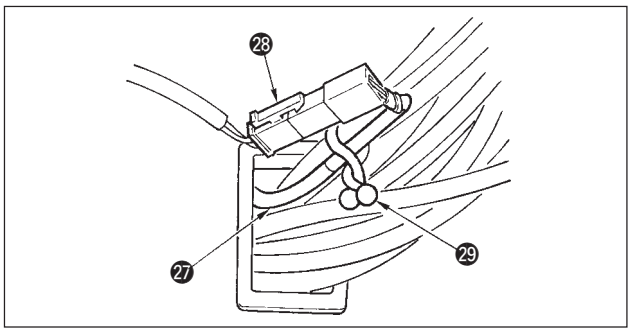
鳥の巣防止(CB 仕様)装置をご使用の場合

15）頭部からの白い小さなコネクタ 6P コード㉓を前蓋通し穴 B より電装ボックス内に入れ、コードクランプ a、e に通してコネクタ CN52㉔に差し込みます。

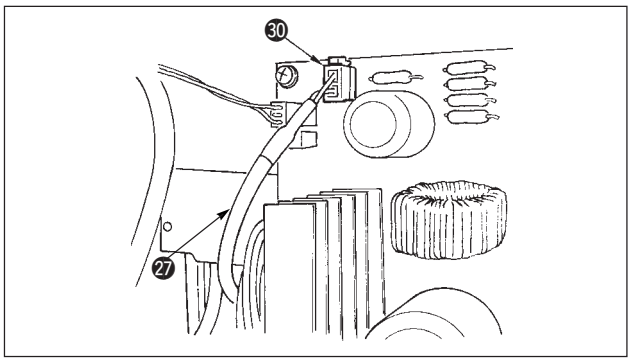


立ちミシンペダル（PK70、71）をご使用の場合

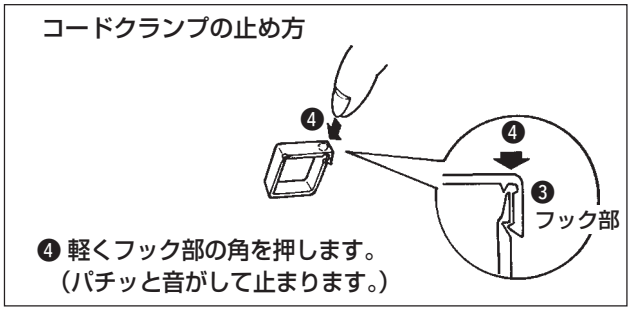
16）立ちミシンペダルからの黒コネクタ 12P コード㉕を前蓋通し穴 B より電装ボックス内に入れ、コードクランプ b、c に通してコネクタ CN32㉖に差し込みます。



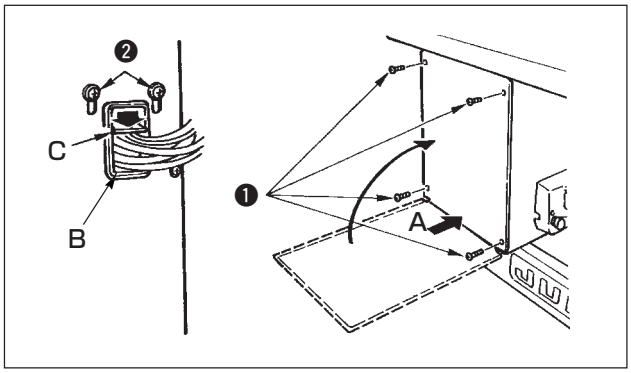
17）赤コネクタ 2P、白コネクタ 2P が付いている付属品コード㉗の白コネクタ2Pをミシン頭部のアンダーカバーの白コネクタ2P㉘と接続します。
付属品のオメガロック㉙を図のように付近のコードとコード㉗を止めます。



18）赤コネクタ 2P、白コネクタ 2P が付いている付属品コード㉗の赤コネクタ2P側を前蓋通し穴Bより電装ボックス内に入れ、電源基板の赤いコネクタCN25㉚に差し込みます。

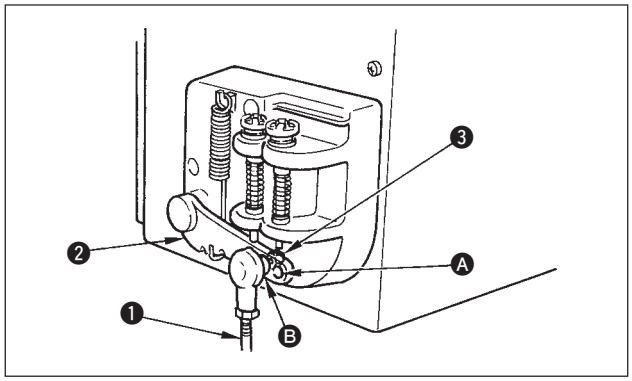


コネクタを挿入し終えたら、コードクランプをロックしてください。



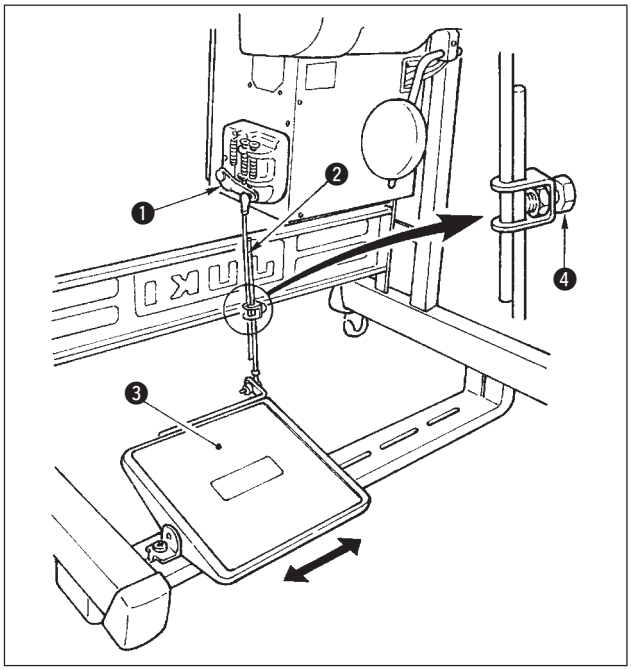
① 裏蓋と電装ボックス本体で線噛みしないように十分注意し、裏蓋の下側 A 部を押しながら閉じ、４本のねじ ❶ を締めます。
② 前蓋のコード通し穴 B のコード押え板 C を下に下げコードを押え、ねじ ❷ を締めます。

4-9. 連結棒の取り付け方法



1） 連結棒 ❶ は、ペダルレバー ❷ の取り付け穴 Ⓑ にナット ❸ で止めます。
2） 取り付け穴 Ⓐ に連結棒 ❶ を取り付けると、ペダル踏み込みストロークが長くなり、中間速度でのペダル操作が楽になります。

4-10. ペダルの調整



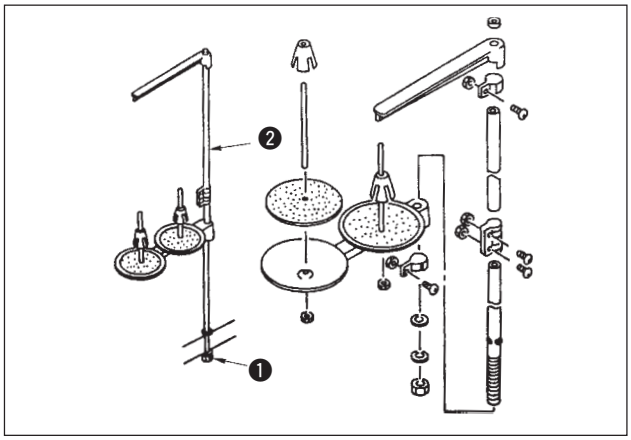
■ 連結棒の取り付け

1） モータ制御レバー ❶ と連結棒 ❷ がまっすぐになるよう、踏板調節板 ❸ を矢印の方向に動かしてください。

■ ペダルの角度

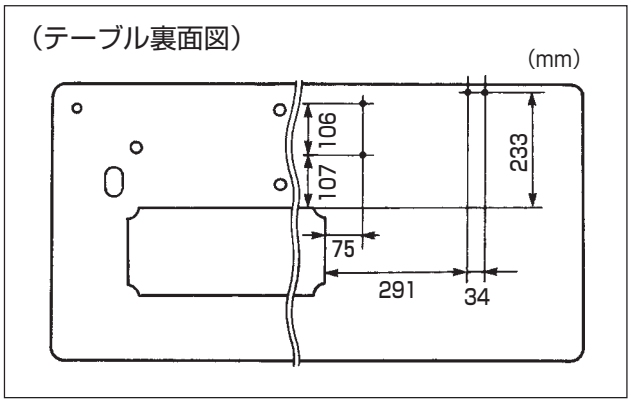
1） ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由にかえられます。
2） 調節ねじ ❹ をゆるめ、連結棒 ❷ を出し入れして行います。

4-11. 糸立装置の取り付け

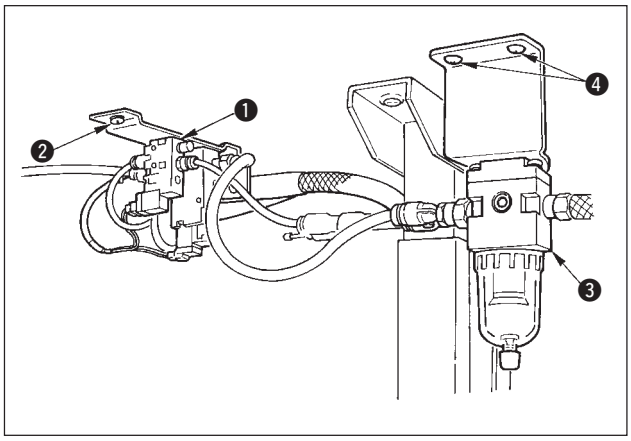


1）糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
2）糸立装置が動かない程度に止めナット❶を締めてください。
3）天井配線をおこなう場合は、電源コードを糸立棒❷の中に通してください。

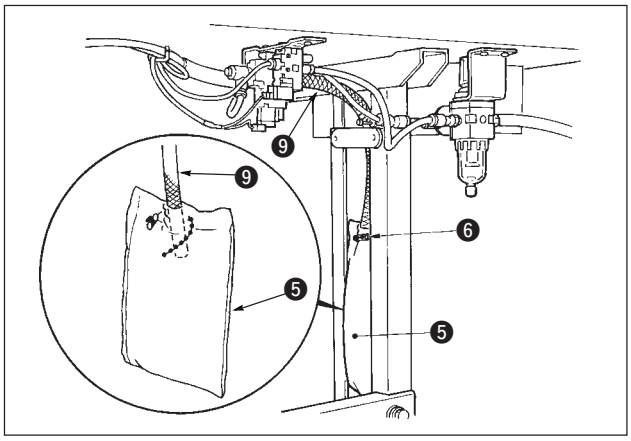
4-12.鳥の巣防止（CB）仕様の据え付け



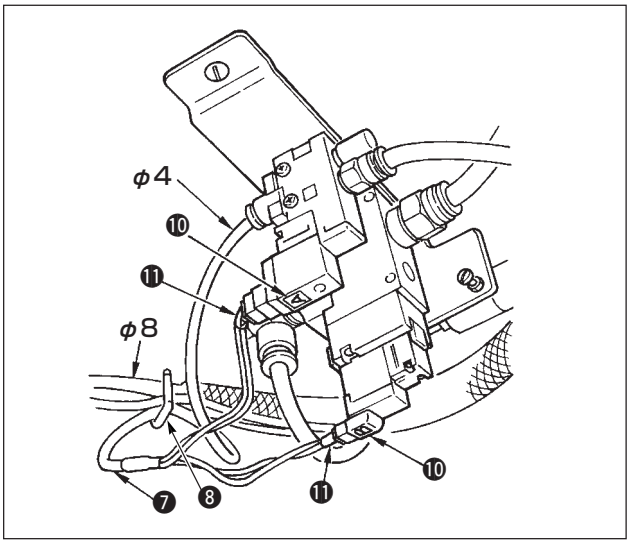
1）テーブル裏面に電磁弁（組）、レギュレータ（組）の止めねじ位置を目打ちします。
なお、JUKI純正テーブルには目打ちが施してあります。



2）電磁弁（組）❶を付属の木ねじ❷にて固定します。
3）レギュレータ（総組）❸を付属の木ねじ❹にて固定します。
4）レギュレータ（総組）❸についているϕ6、ϕ8ホースをそれぞれの電磁弁に接続します。

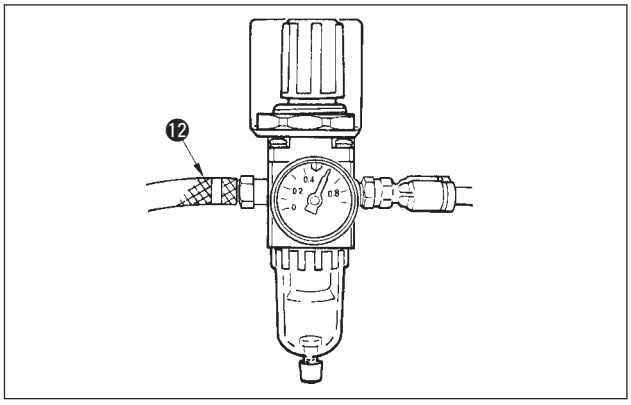


5）ダストバック用ホース❾の先端にダストバック❺を挿入し付属のバンド❻にて固定します。



6）電磁弁コード組 ❼ を電磁弁及びコードのホットマーカー ⑩⑪ に合せ接続します。
6Pコネクタを電装ボックス内のCN52コネクタに接続します。(P10 鳥の巣防止(CB仕様)装置をご使用の場合を参照ください)
7）頭部からのエアホースφ４を電磁弁部に、φ８をダストバック吸引口にそれぞれ接続します。
8）付属品のステップル ❽ で電磁弁コード及びエアーホースをテーブルに止めてください。

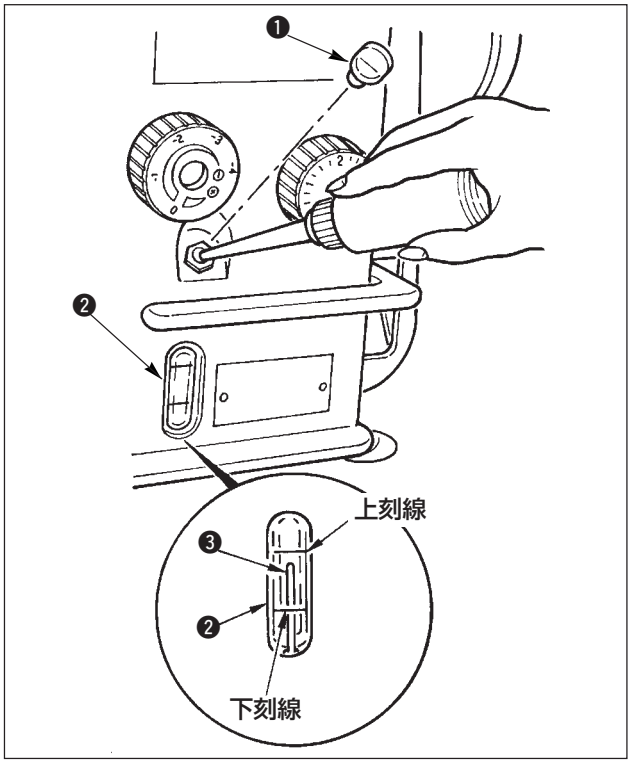
注意
1. エアーホースをつぶさない程度にステップルを止めてください。
2. コード、エアーホースがテーブルからたれたりしないようにステップルの位置を決めてください。



9）エアー配管 ⑫ の接続をして、エアー圧力を0.6MPa に設定します。

4-13. 給油（LZ-2290A-SS・A-SU（-7））

⚠注意
1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 油を飲み込むと下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。



ミシンを運転する前に釜給油用の油をオイルタンクに入れてください。
1）給油口キャップ ❶ を外して付属の油差しを使ってジューキニューデフレックスオイルNo.1 を入れてください。
2）油量指示棒❸の先端が油量指示窓❷の上刻線と一致するまで入れてください。
油を入れ過ぎるとオイルタンクの空気穴から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。
3）ミシンを使用中、油量指示棒❸の先端が油量指示窓❷の下刻線まで下がったら給油してください。

注意
- 新しいミシン、又は長時間使用されなかったミシンをご使用になる時は、3000～3500 rpm で慣らし運転をしてからご使用ください。
- 釜油は、JUKI ニューデフレックスオイルNo.1(品番MDFRX1600C0)を購入してください。

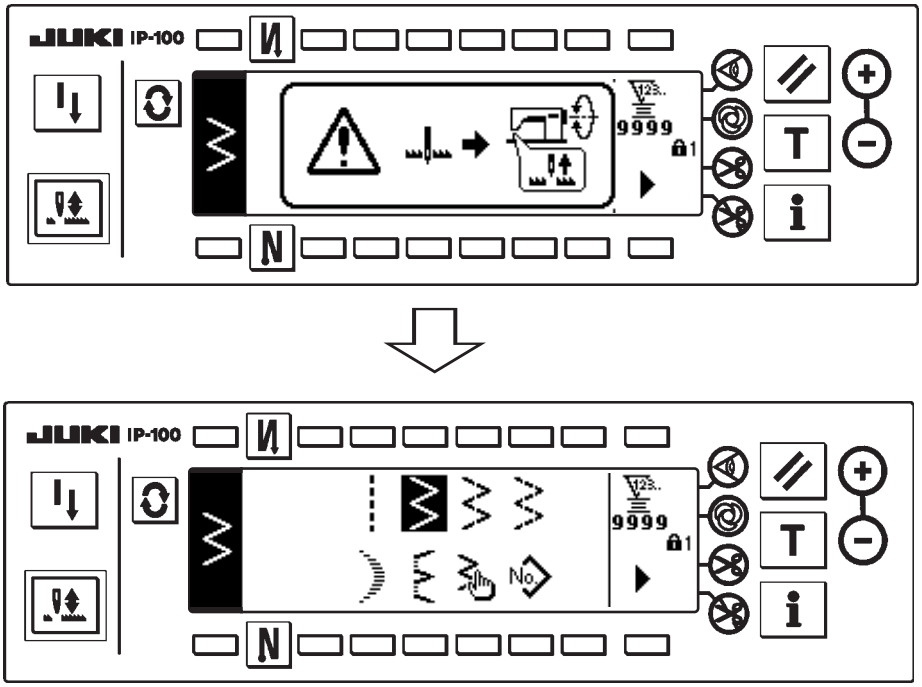
4-14. 試運転

（1）電源を入れる

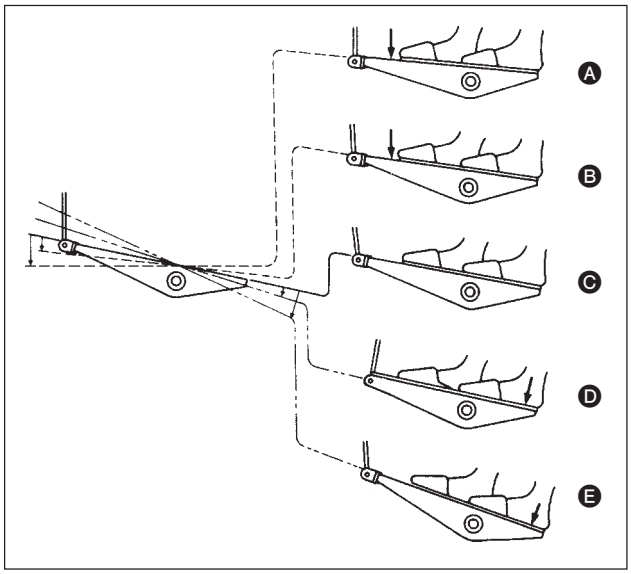
⚠注意	・電源コードを接続する前に、電源電圧仕様をもう一度確認してください。 ・電源スイッチがOFFになっていることを確認の上、電源コードを電源コンセントに接続してください。 ・アース線は必ず接続してください。 ・電源をONにしてすぐにブザーが鳴りっぱなしの場合は、コードの接続が間違っているか、電源電圧が間違っている可能性がありますので、電源を OFF してください。

1）針棒が上位置にある場合、針振り原点検知を行ないます。

2）針棒が上位置以外の場合、
下の図のような表示が出ますので、はずみ車を回し、針棒上位置にすると次の画面に変わり、針が左右に動いて原点検知を行います。



（2） ペダル操作



ペダルは４つの段階で操作されます。

1）ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い Ⓑ。

2）ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い Ⓐ。（ただし、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは、返し縫いが終ってから高速縫い）

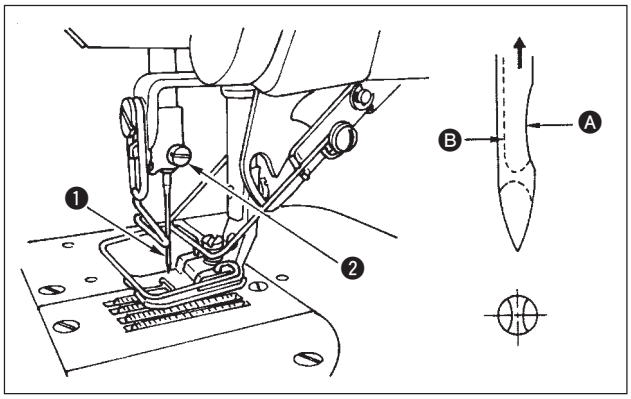
3）ペダルに軽く足を乗せた状態に戻してミシンは停止 Ⓒ。
（針は上、または下停止）

4）ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作Ⓔ。
ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作 Ⓓ（PFL 仕様のみ）、さらに後ろに強く踏み込むと糸切り動作となります。

5. 縫製前の準備

5-1. 針の取り付け方

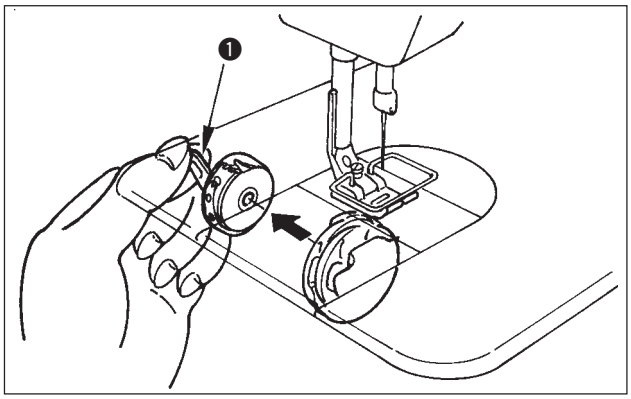
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1）はずみ車を回して、針を最高の位置にします。
2）針止めねじ❷をゆるめ、針❶の長溝部Ⓑを手前方向にくるように持ちます。
3）針棒の穴の奥に突き当たるまで、深く矢印の方向に差し込みます。
4）針止めねじ❷を固く締めます。
5）針の長溝Ⓑが手前の方向についているか、確認してください。

5-2. ボビンケースの取り外し方

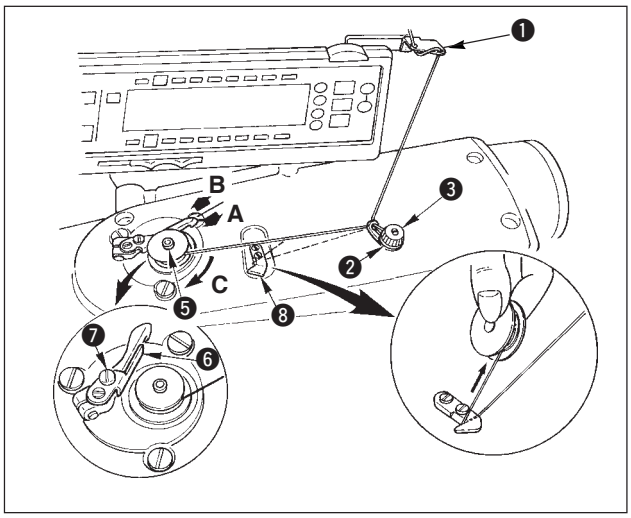
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



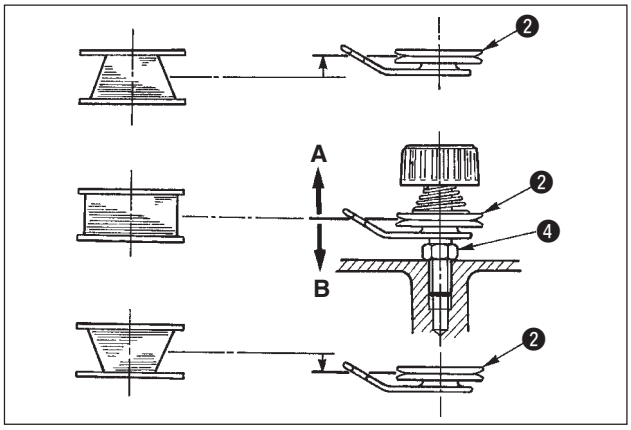
1）はずみ車を回して、針を最高の位置にします。
2）ボビンケースのつまみ❶を起こしてボビンケースを取り外します。

5-3. 下糸の巻き方

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1）ボビンを糸巻き軸❺に奥まで押し込みます。
2）糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を❶から順に図のように通し、ボビンに糸端を数回巻き付けます。
3）糸巻き調節板❻をA方向に押し、ミシンを稼動します。ボビンはC方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸❺は自動停止します。
4）ボビンを取り外し、糸切保持板❽で糸を切ります。
5）下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ❼をゆるめ、糸巻き調節板❻をAまたはB方向に移動して止めねじ❼を締め付けてください。
　A方向：少なくなる
　B方向：多くなる

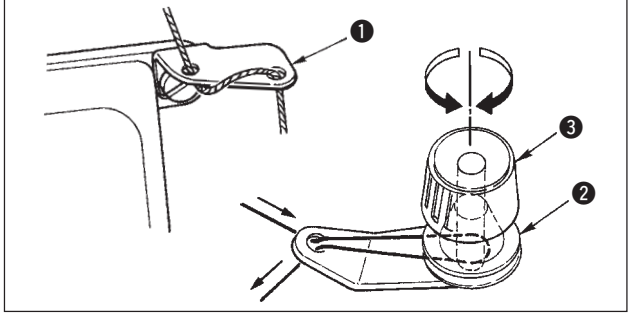


6）糸がボビンに平らに巻けない場合は、ナット❹をゆるめ、糸巻き糸調子を回し、糸調子皿❷の高さを調整します。

・ボビンの中心と糸調子皿の中心が同じ高さになっているのが標準です。
・下が多く巻けるときは、左図のＡ方向に、上が多く巻けるときは、左図のＢ方向に糸調子皿❷の位置を移動してください。

調整後、止めナット❹を締め付けてください。

（糸の通し方）

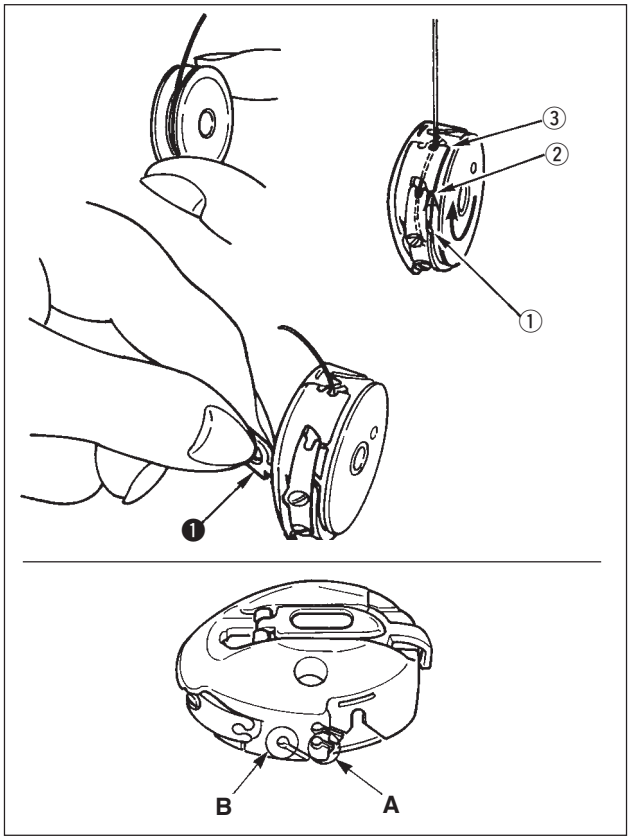


7）下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット❸を回して調整します。

1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿❷の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行わない状態で下糸を巻く場合は、天秤の糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。

5-4. ボビンの入れ方

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1）はずみ車を回して、針を最高の位置にします。
2）ボビンの糸端を５cmほど出して、図のように持ちボビンケースに入れます。
3）糸をみぞに番号順に通し、糸口から糸を引き出します。
下糸を引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るようになります。
4）図のように、ボビンケースのつまみ❶を起こして持ちます。
5）そのままアンダーカバーの下から手を入れて、内釜の軸にいっぱいにさし込みます。(カチッと音がします)
6）ボビンケースのつまみを確実にとじます。

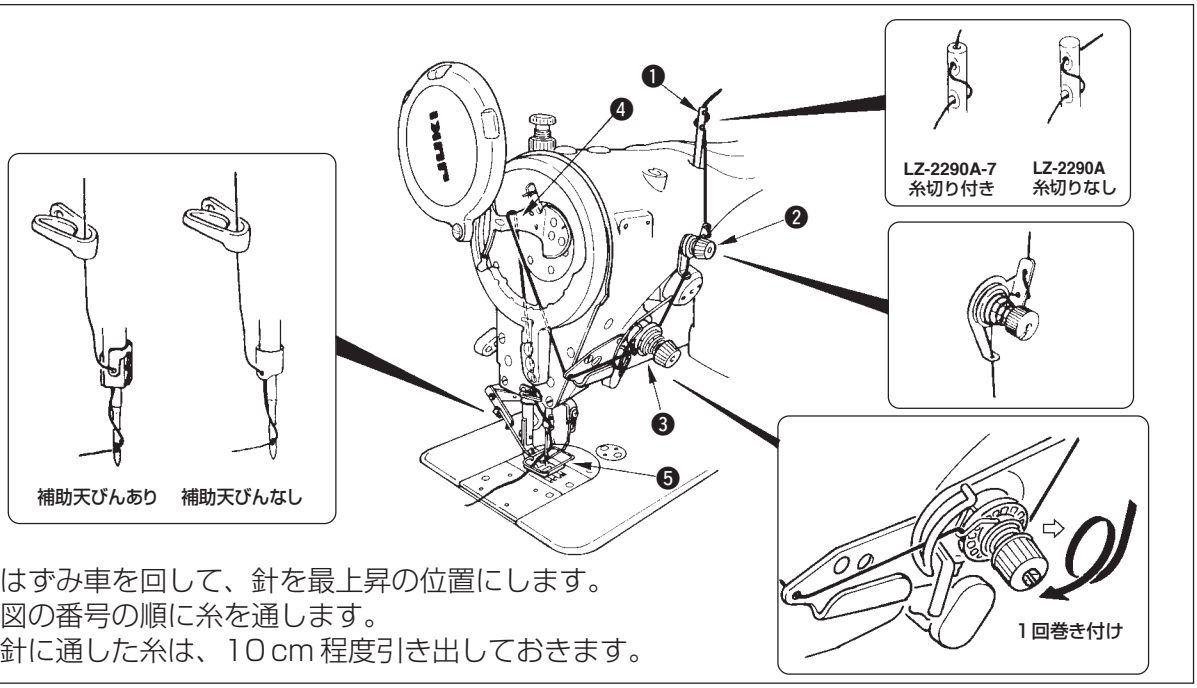
■ボビンケース糸穴の使い方

1）A穴は、主に２点千鳥、スカラップ千鳥以外の時に使用してください。
2）B穴は、主に２点千鳥、スカラップ千鳥の時に使用してください。

B穴でフィラメント糸の細番手（＃50、＃60、＃80）で糸切りを使用した時、縫い始めの数針が結接しにくくなる場合があります。この時は、他の糸穴で使用するか、右始まり縫製にしてください。

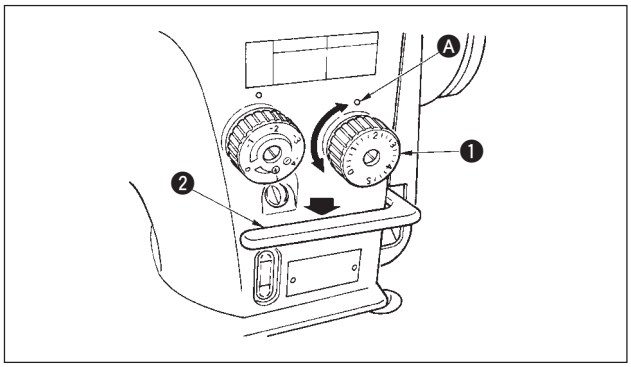
5-5. 上糸の通し方

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



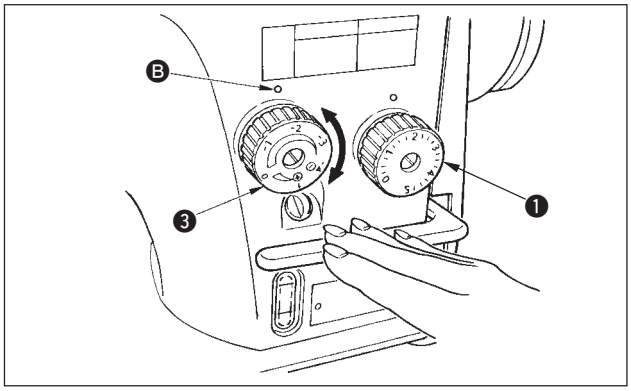
1）はずみ車を回して、針を最上昇の位置にします。
2）図の番号の順に糸を通します。
3）針に通した糸は、10 cm 程度引き出しておきます。

5-6. 送り長さの調整



1）送り調節ダイヤル ❶ を矢印の方向に回して、希望する数字をアームの刻点Ⓐに合わせます。
2）目盛の数字は mm で示してあります。
3）返し縫いをするときには、送りレバー ❷ を下に押します。
押している間は返し縫いができます。手を離せば送りレバーは元に戻り、正送りになります。

5-7. コンデンス調整



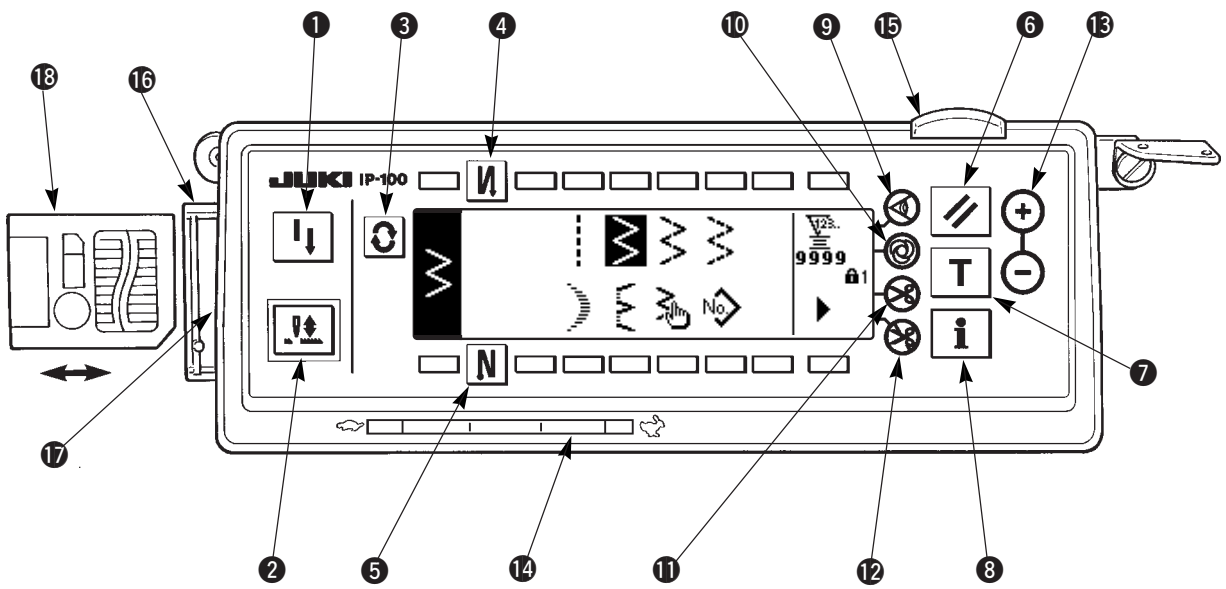
縫い始めや縫い終りにピッチを小さくして、止め縫いをするときなどに使用します。
1）コンデンス調節ダイヤル ❸ を矢印方向に回して、希望する数字をアームの刻点 Ⓑ に合わせます。
2）目盛の数字は mm で示してあります。
3）コンデンス調節ダイヤル❸を+の方向に回すと、バック量が小さくなります。
例. 送り調整ダイヤル❶の目盛りを+2で使用の場合、コンデンス調整ダイヤル❸の最大調整値は－２となります。（－２～+2の範囲で調整可能。）

参考 出荷ゲージ(送り歯：２２５８１５０８)より、最大送り量は ±2 で規制されています。
ゲージ交換(送り歯：22540009)により最大 +5 ～－４の範囲まで調整可能です。

4）目盛値はあくまで目安ですので、縫い上がりを見ながら調整してください。

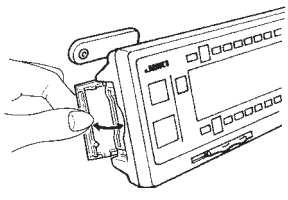
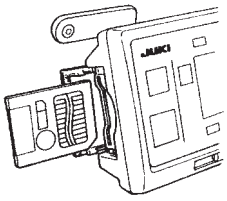
6. 操作パネルの使い方

6-1. 各部の名称とはたらき



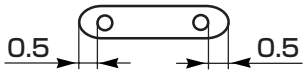
❶ 再縫製スイッチ
❷ 半針補正スイッチ
❸ 画面切替スイッチ
❹ 始め返し縫い有／無スイッチ
❺ 終り返し縫い有／無スイッチ
❻ リセットスイッチ
❼ ティーチングスイッチ
❽ インフォメーションスイッチ
❾ エッジセンサスイッチ
❿ ワンショット縫いスイッチ
⓫ 自動糸切り 有／無スイッチ
⓬ 糸切り禁止スイッチ
⓭ カウンター値設定スイッチ
⓮ 最高速度制限ボリューム
⓯ 電源表示ランプ
⓰ スマートメディアカバー
⓱ スマートメディアスロット（スマートメディア挿入口）
⓲ スマートメディア（オプション：品番 HX005750000）

❶ 再縫製スイッチ	プログラム縫いステップ中に下糸が無くなった場合等に下糸を交換後、途中ステップから縫い続けるときに使用します。
❷ 半針補正スイッチ	半針ごとの補正縫いを行うためのスイッチです。 （機能設定No.22にて半針/1針に切り換えられます）
❸ 画面切替スイッチ	画面を切替えます。
❹ 始め返し縫い有／無スイッチ	縫い始めの自動返し縫いをON/OFFするためのスイッチです。 ※自動返し縫い装置がないミシンでは使用できません。 詳細はP42を参照ください。
❺ 終り返し縫い有／無スイッチ	縫い終りの自動返し縫いをON/OFFするためのスイッチです。 ※自動返し縫い装置がないミシンでは使用できません。 詳細はP42を参照ください。
❻ リセットスイッチ	下糸カウンタや縫製カウンタの値を設定値にするスイッチです。 詳細はP67を参照ください。

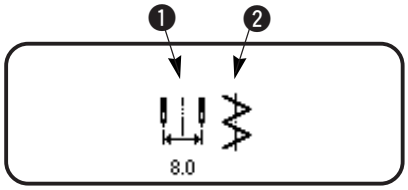
❼ ティーチングスイッチ	針数設定を実際に縫った針数値で設定するためのスイッチです。
❽ インフォメーション スイッチ	各種機能設定を行ないます。
❾ エッジセンサスイッチ	LZ2290Aでは使用しません。
❿ ワンショット縫い スイッチ	プログラム縫い時に有効にすると、設定針数まで自動でミシンが動きます。
⓫ 自動糸切り 有／無スイッチ	プログラム縫い時に有効にすると、設定針数が終了すると自動糸切りします。
⓬ 糸切り禁止スイッチ	すべての糸切りを禁止します。 ※自動糸切り装置がないミシンでは使用できません。
⓭ カウンター値設定 スイッチ	下糸カウンタや縫製カウンタの値を設定するスイッチです。
⓮ 最高速度制限ボリューム	左方向へ動かすと最高速度が制限されます。
⓯ 電源表示ランプ	電源スイッチをONすると点灯します。
⓰ スマートメディアカバー 	スマートメディア挿入口のカバーです。 カバーを開くには図示側面切欠部に指をあて左斜め後方に押してください。 ※カバーが開いた状態では各操作パネルの機能は動作しません。 スマートメディアが完全に挿入されていない状態ではカバーを閉めないでください。 詳細はP75を参照ください。
⓱ スマートメディアスロット （スマートメディア挿入口） 	スマートメディアをセットするには、スマートメディアスロットにスマートメディアを差し込み、そのままスマートメディアがほぼかくれるまで押し込んでください。 取り外す際には、さらにもう一度スマートメディアを押し込むと指でつまめる位置までせり出してきますので抜き取ってください。 ※スマートメディアの挿入方向には十分注意してください。 詳細はP75を参照ください。

⚠注意

押え・針板等のゲージを交換した場合は、針とゲージとのすき間を0.5mm以上にしてください。
それ以下にすることは針折れ等の事故につながり危険です。



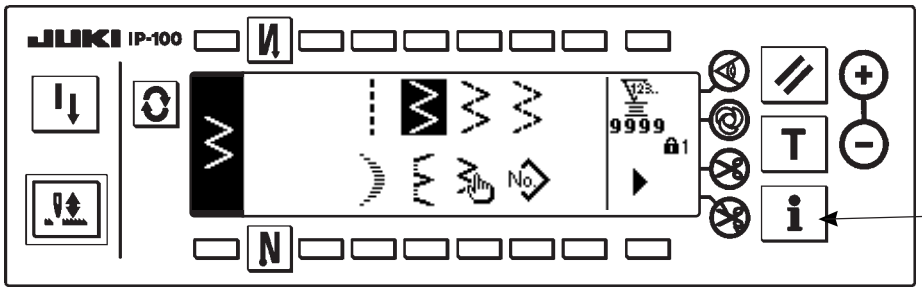
（1）最大針振り幅制限



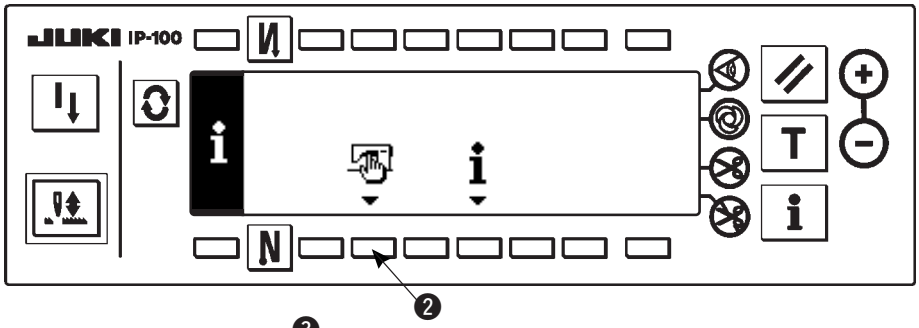
電源投入時に最大針振り幅制限値と基線基準が表示されます。
❶：最大針振り幅制限値（左右位置指定のときは画面が変わります）
❷：基線基準
最大針振り幅制限値と基線基準の表示はON／OFFできます。

重要
・ゲージに合せて最大針振り幅を制限できます。
・最大針振り幅を制限は、２方法あります。
（1）中心振り分けの振り幅
（2）左右位置指定

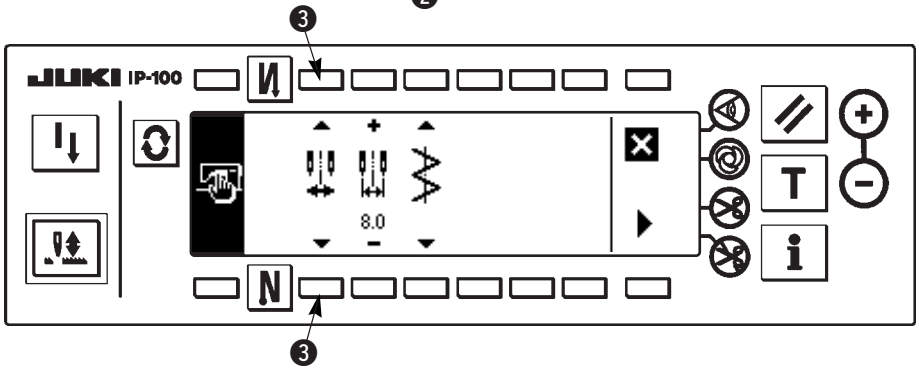
■ 最大針振り幅制限値の制限方法の切り替え



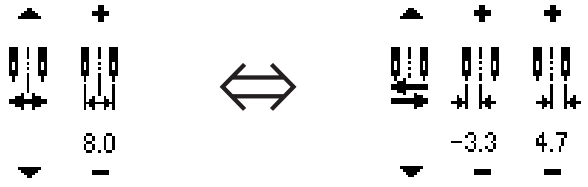
1）スイッチ❶を押します。



2）スイッチ❷を押します。



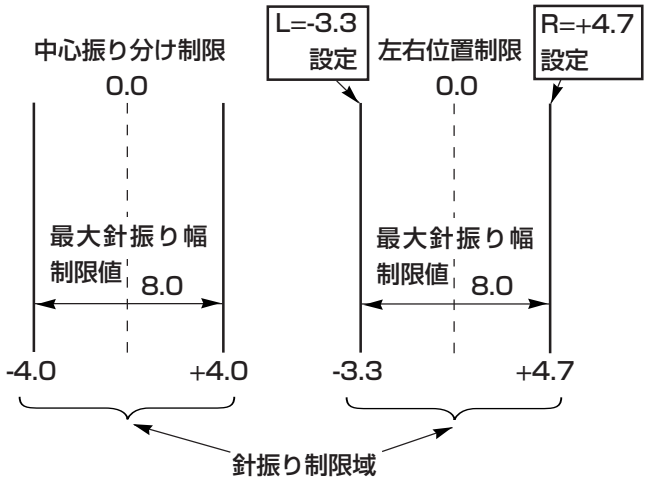
3）左の図は中心振り分けモードです。
スイッチ❸を押すたびに、左右位置指定と中心振り分けに切り換わります。



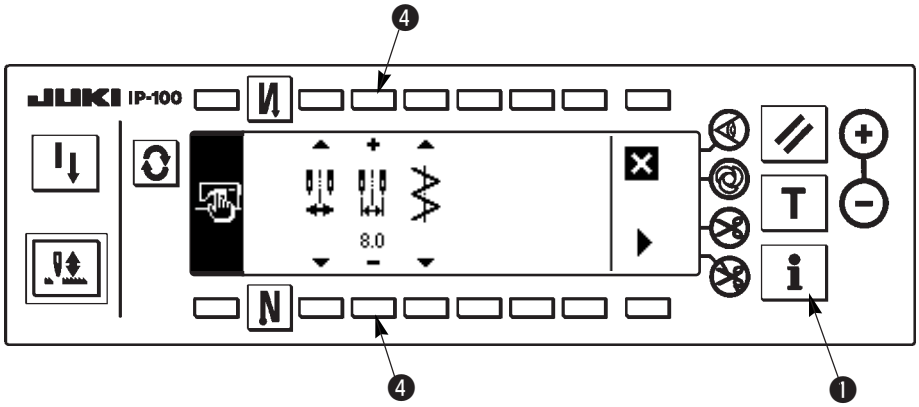
（1）中心振り分けの振り幅　　（2）左右位置指定

■最大針振り幅制限値の設定方法

使用するゲージに合せて
前頁の1）～3）の手順で中心振り分けか
左右位置制限かを決めます。



（A）中心振り分けの場合

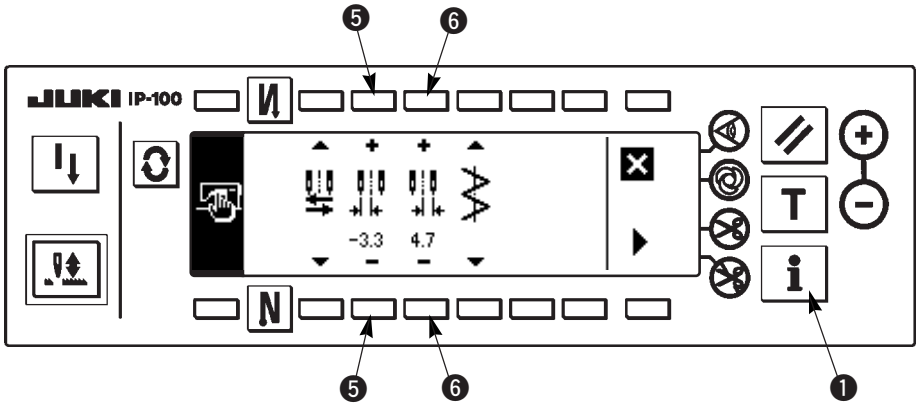


1）スイッチ❹の+／−を押し、制限値に設定します。

例の場合は8.0に設定します。

2）スイッチ❶を押すと、元の画面に戻ります。

（B）左右位置指示の場合



左側位置制限の変更

1）スイッチ❺の+／−を押し、左側制限値に設定します。

例の場合は− 3.3 に設定します。

右側位置制限の変更

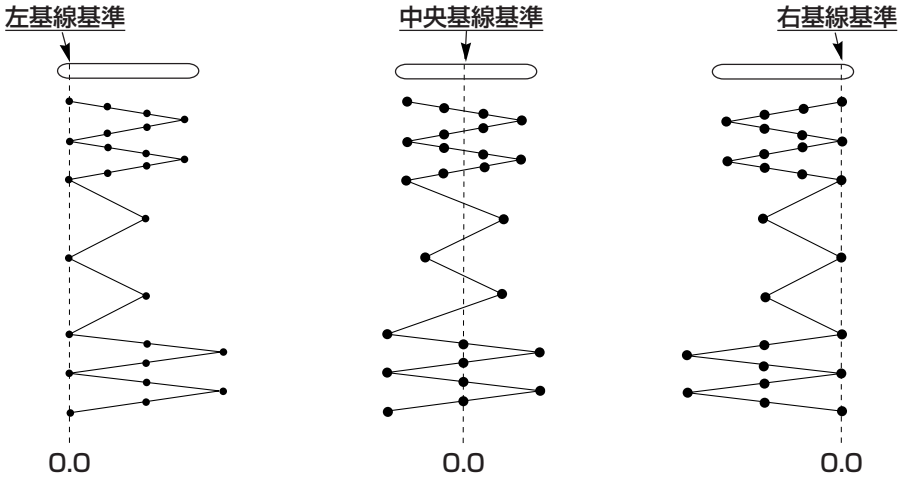
2）スイッチ❻の+／−を押し、右側制限値に設定します。

例の場合は+ 4.7 に設定します。

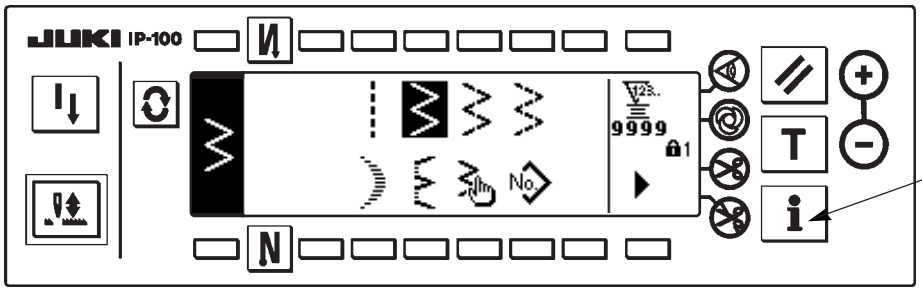
3）スイッチ❶を押すと、元の 画面に戻ります。

(2) 基線基準の設定

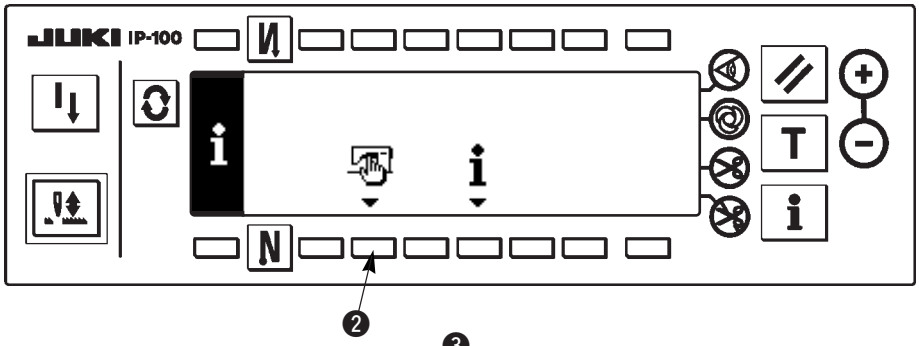
・基線の基準位置を左・右・中心に設定できます。



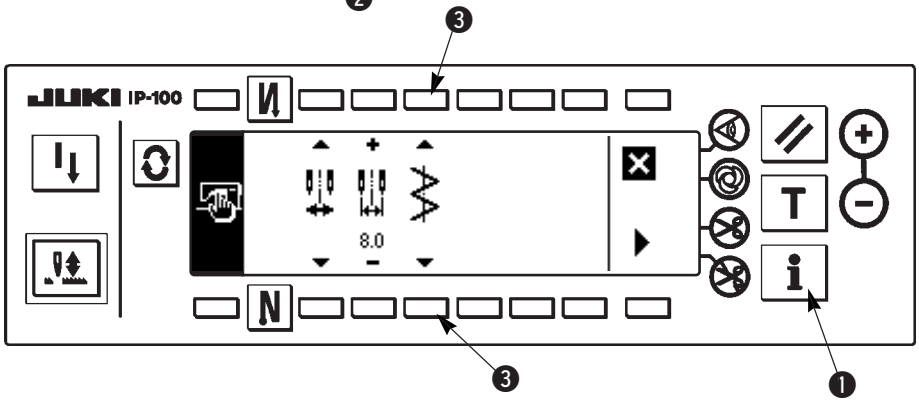
■ 設定方法



1) スイッチ❶を押します。



2) スイッチ❷を押します。



3) 左の図は中央基線基準です。

スイッチ ❸ を押すたびに、左、右、中央基線基準に切り換わり設定されます。

4) スイッチ ❶ を押すと元の画面に戻ります。

左基線基準　　中央基線基準　　右基線基準

6-3. 基本的な画面

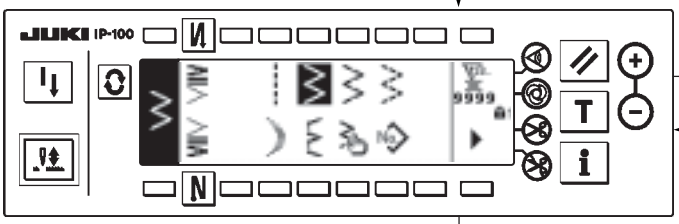
電源ON後の画面は、前回の電源OFF時の画面になります。

スイッチを押す毎に次のように画面が変わります。

例）2点千鳥のフリー縫い、返し縫いあり（設定値により表示内容は変化します）

■縫い形状一覧第1画面

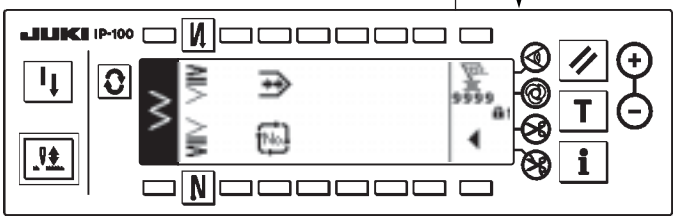
各形状の選択を行います。



▶を押します

◀を押します

■縫い形状一覧第2画面

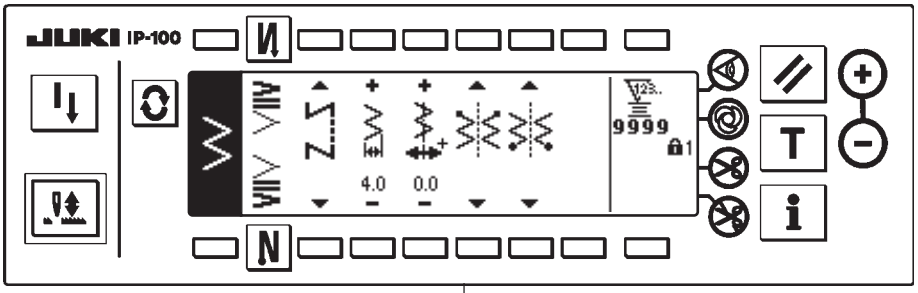


を押します

※フリー縫いとは、一般的な縫製のことです。

■縫い形状設定画面

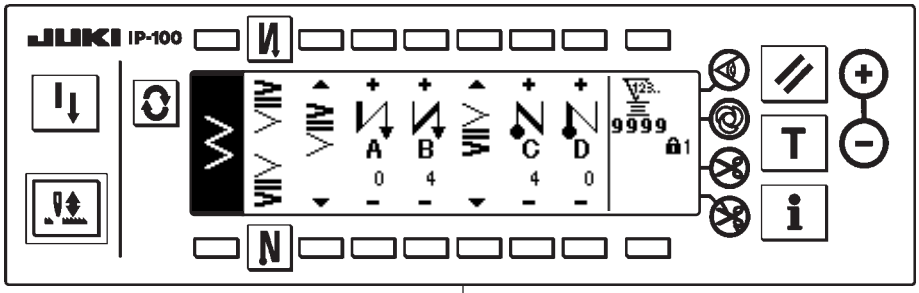
針振り幅、基線位置等の設定を行います。



を押します

■返し縫い設定画面

コンデンス種類、針数等の設定を行います。

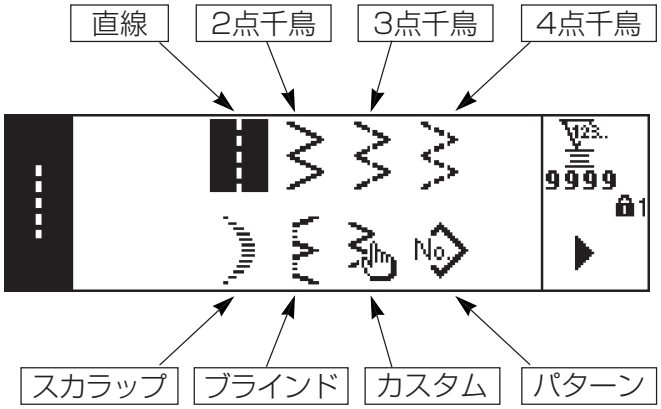


を押します

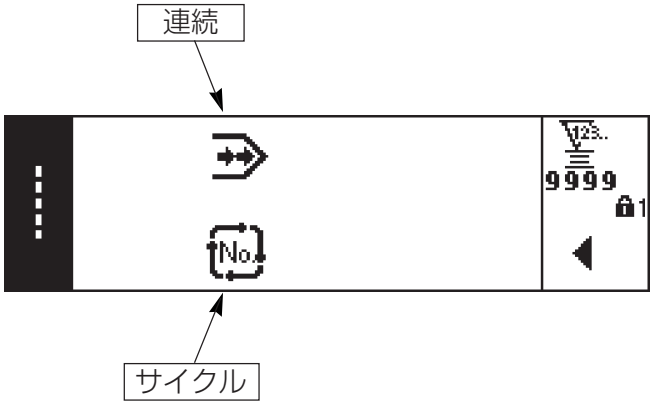
縫い形状一覧画面以外で を約３秒間押すと直接縫い形状一覧画面に遷移します。

6-4. 各画面のピクト一覧

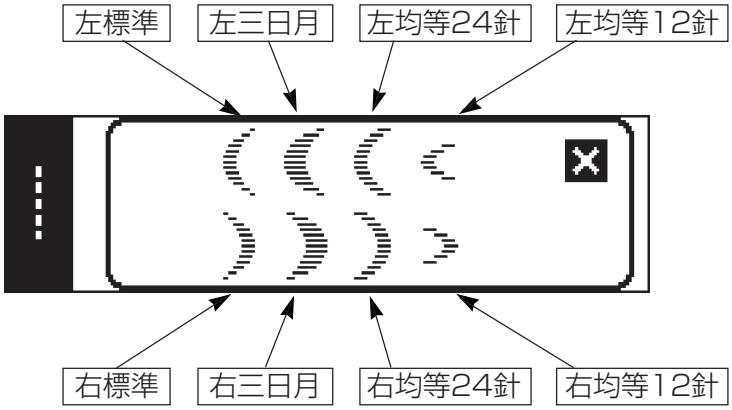
■縫い形状一覧第 1 画面



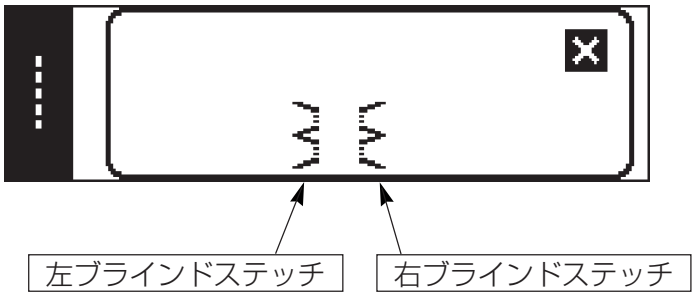
■縫い形状一覧第 2 画面



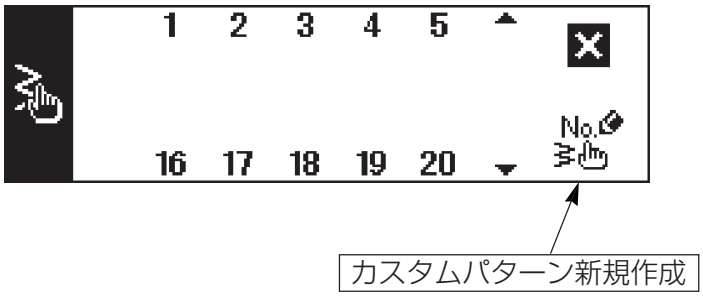
■スカラップ選択ポップアップ画面



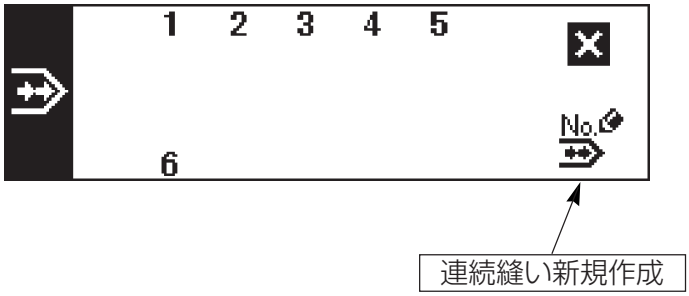
■ブラインドステッチ選択ポップアップ画面



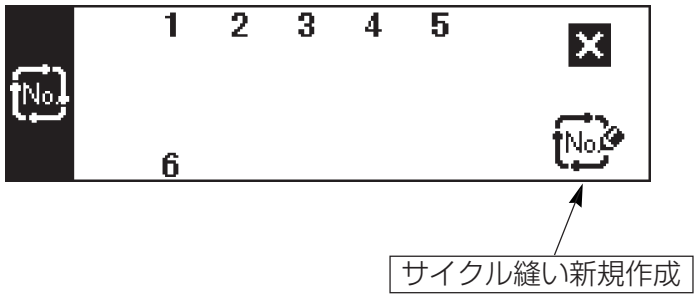
■カスタムパターン選択ポップアップ画面



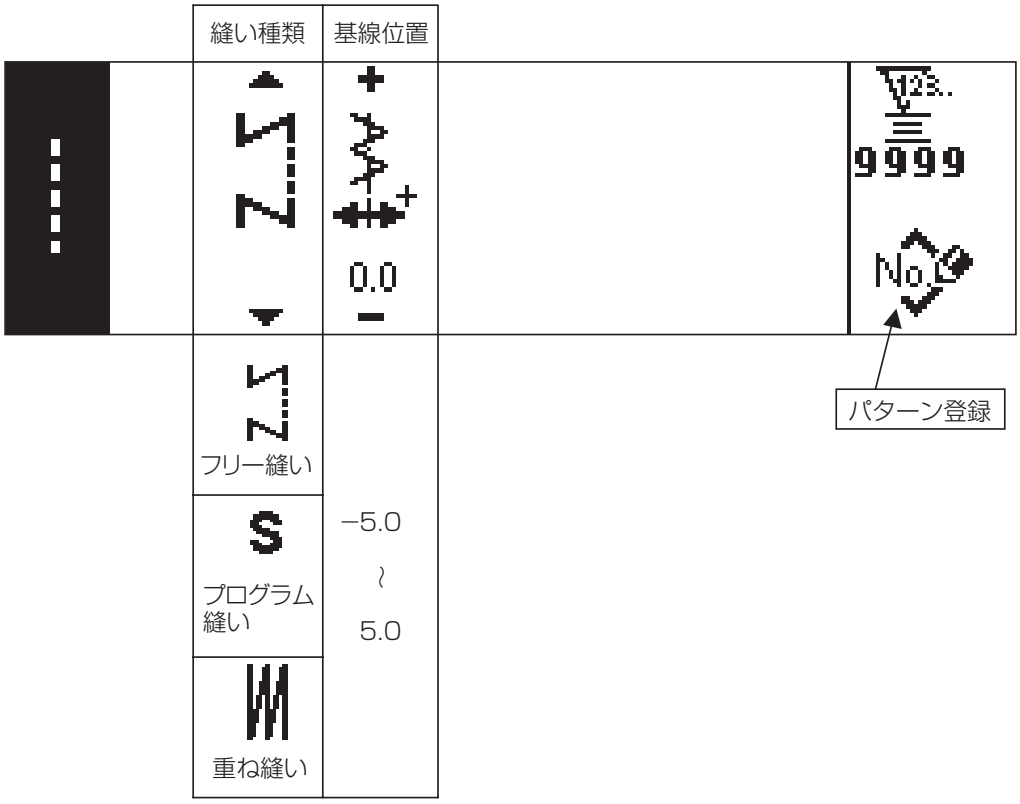
■連続縫い選択ポップアップ画面



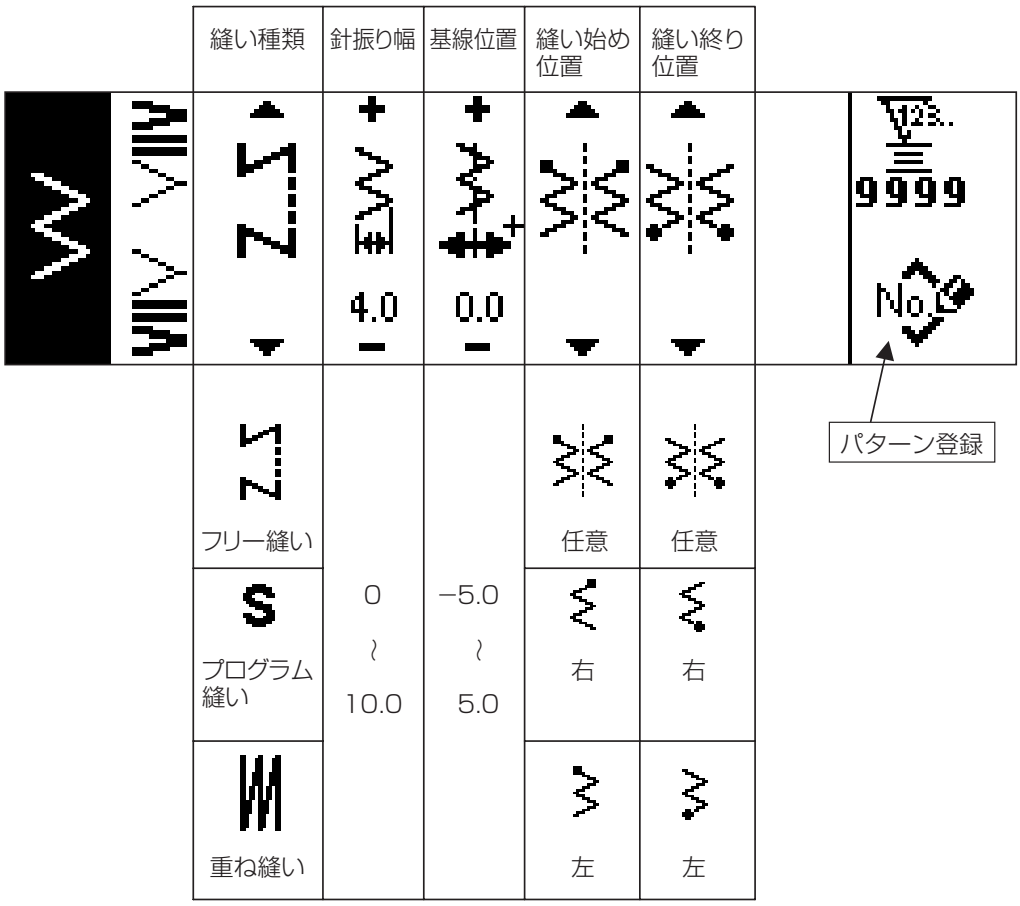
■サイクル縫い選択ポップアップ画面



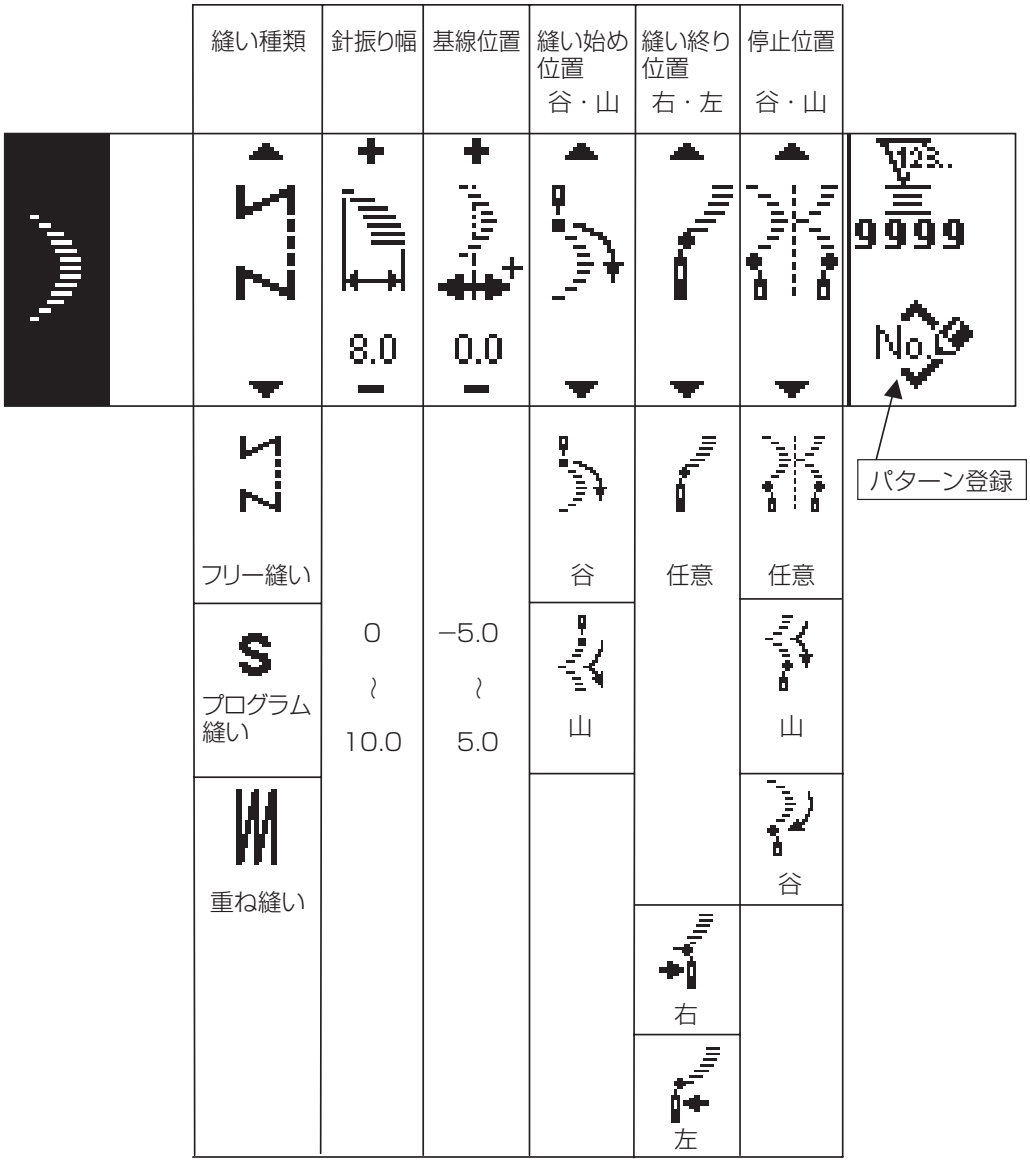
■直線　縫い形状設定画面



■2点、3点、4点千鳥　縫い形状設定画面

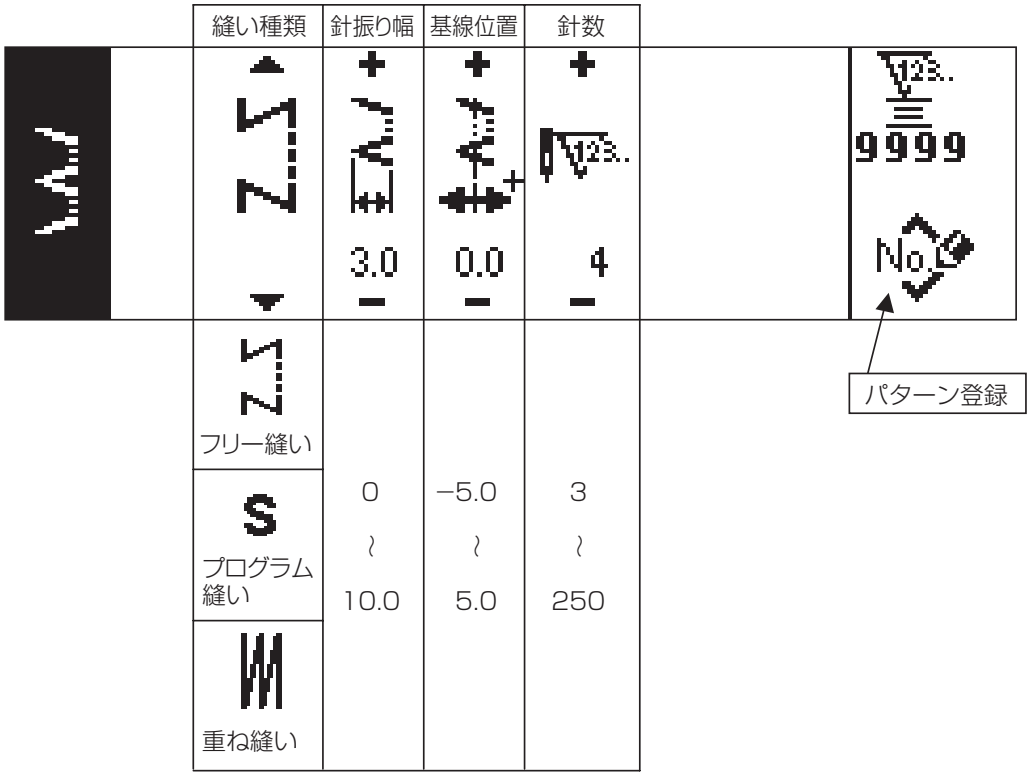


■スカラップ　縫い形状設定画面

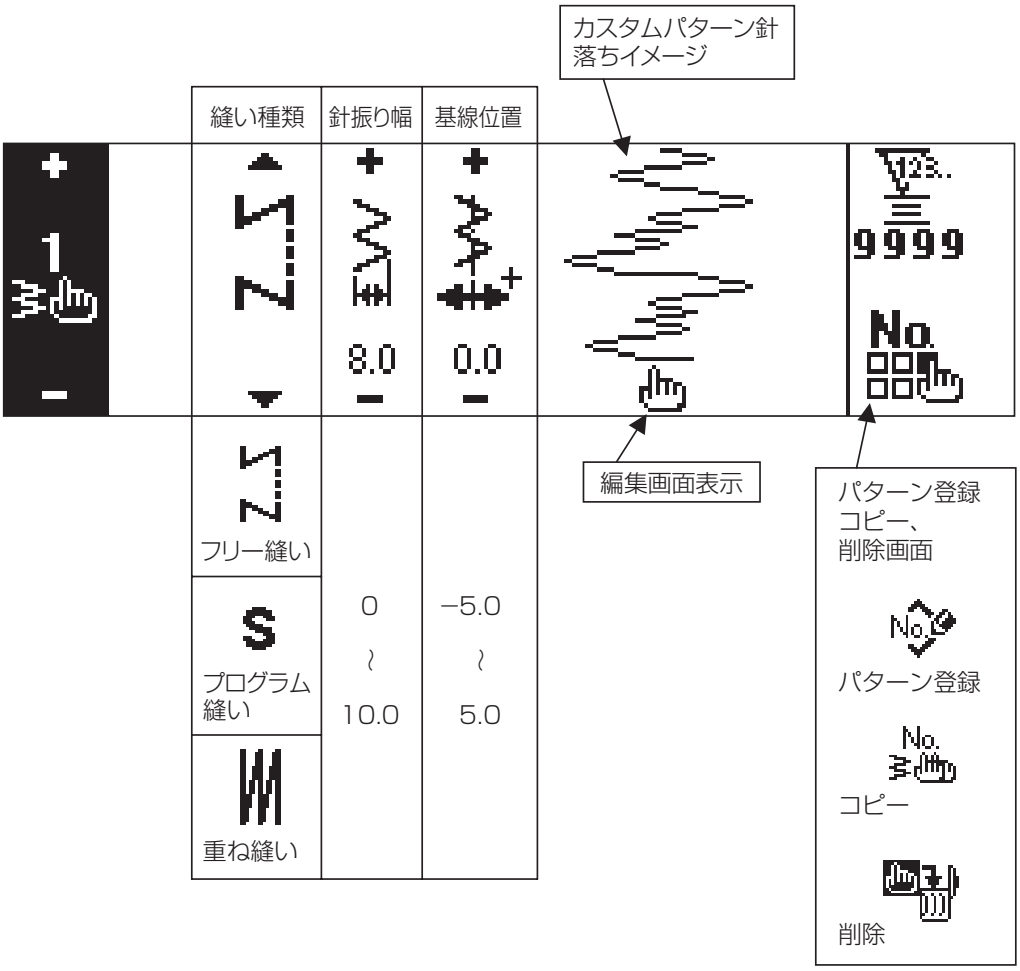


※停止位置は縫い終り位置が任意の時、表示されます。

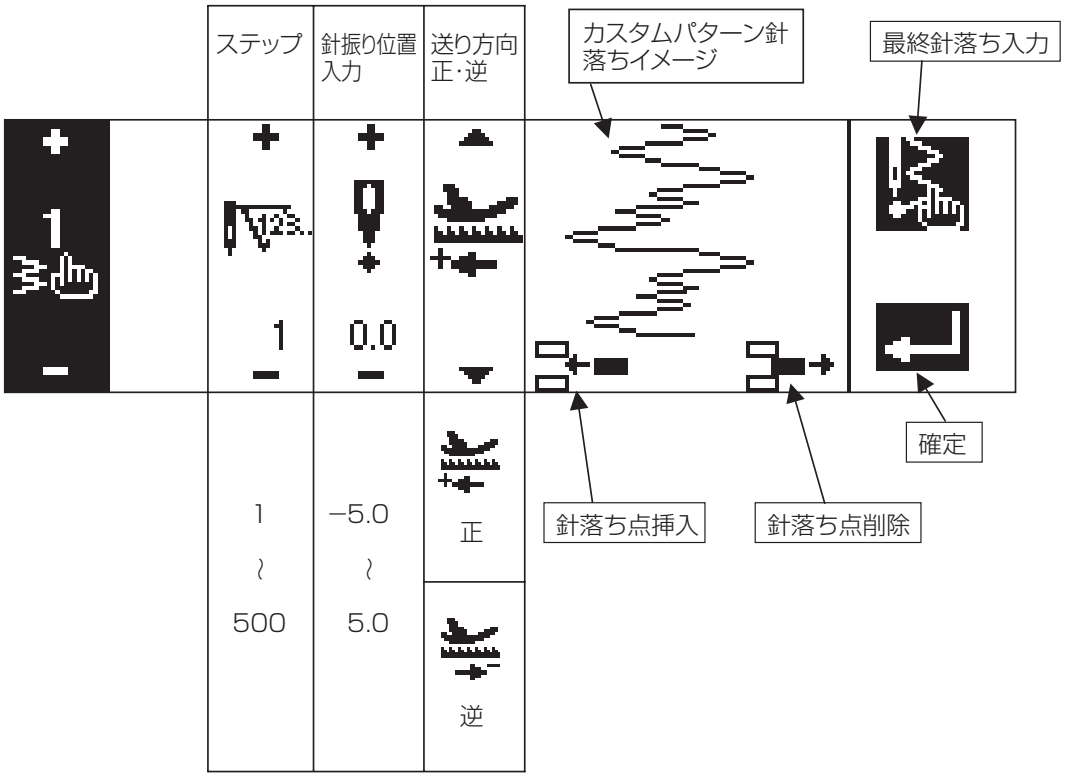
■ブラインドステッチ　縫い形状設定画面



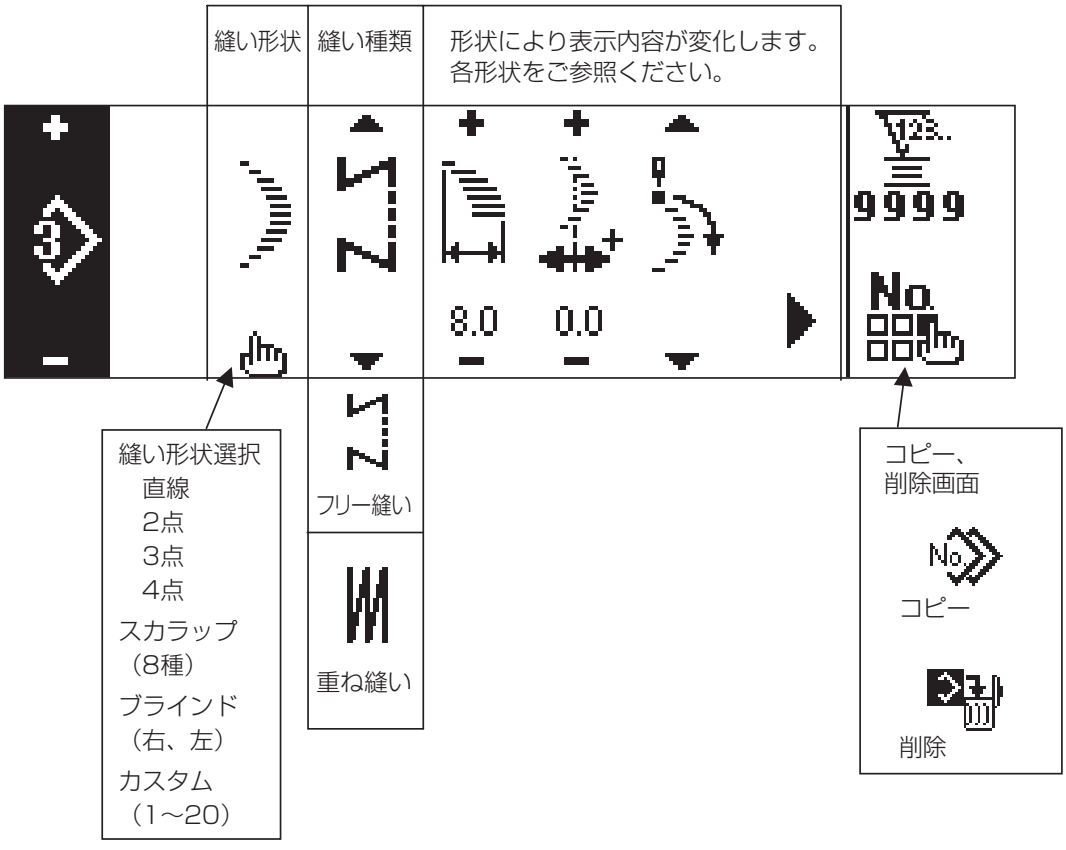
■カスタムパターン　縫い形状設定画面



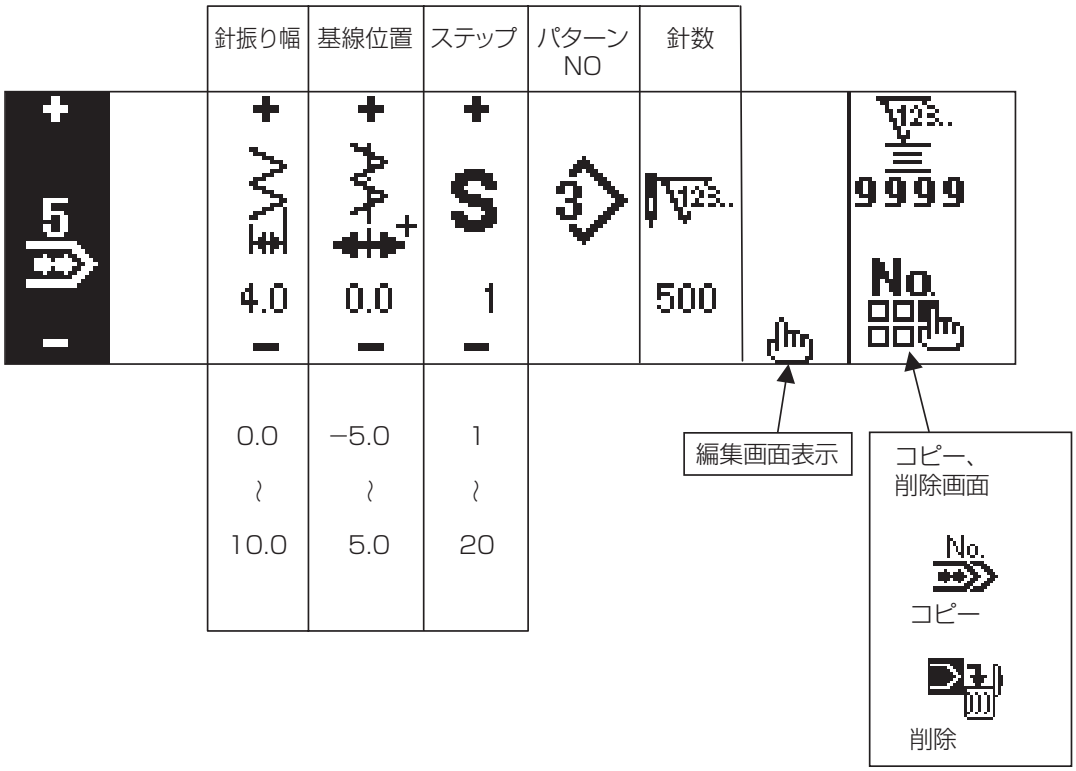
■カスタムパターン編集画面



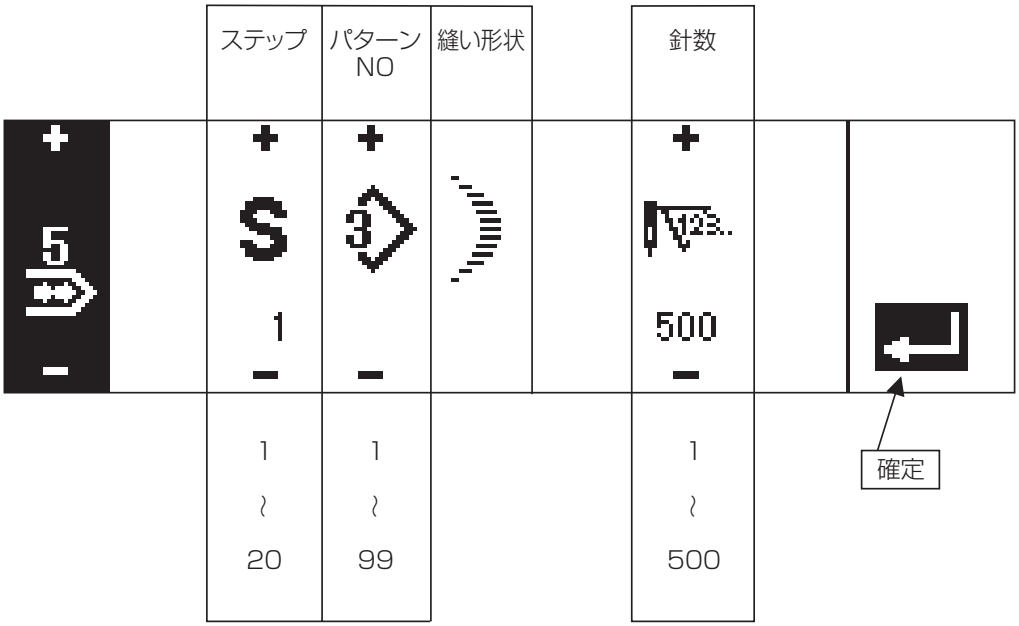
■パターン縫い　縫い形状設定画面



■連続縫い設定画面

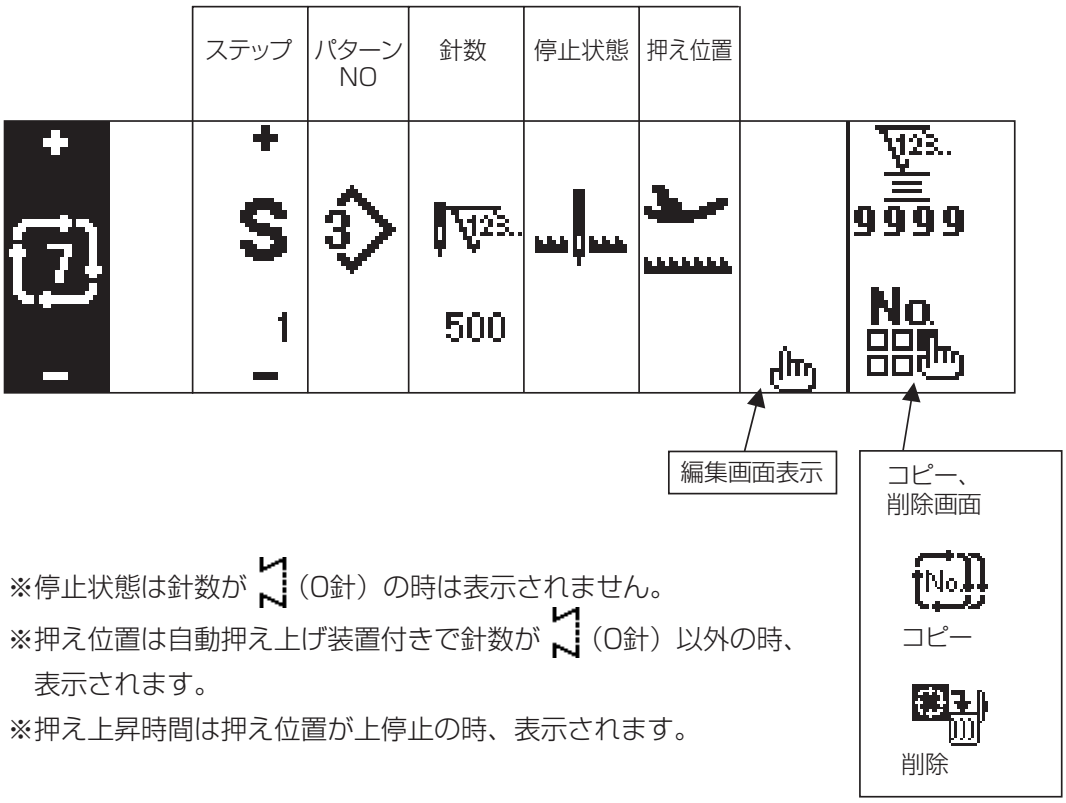


■連続縫い編集画面



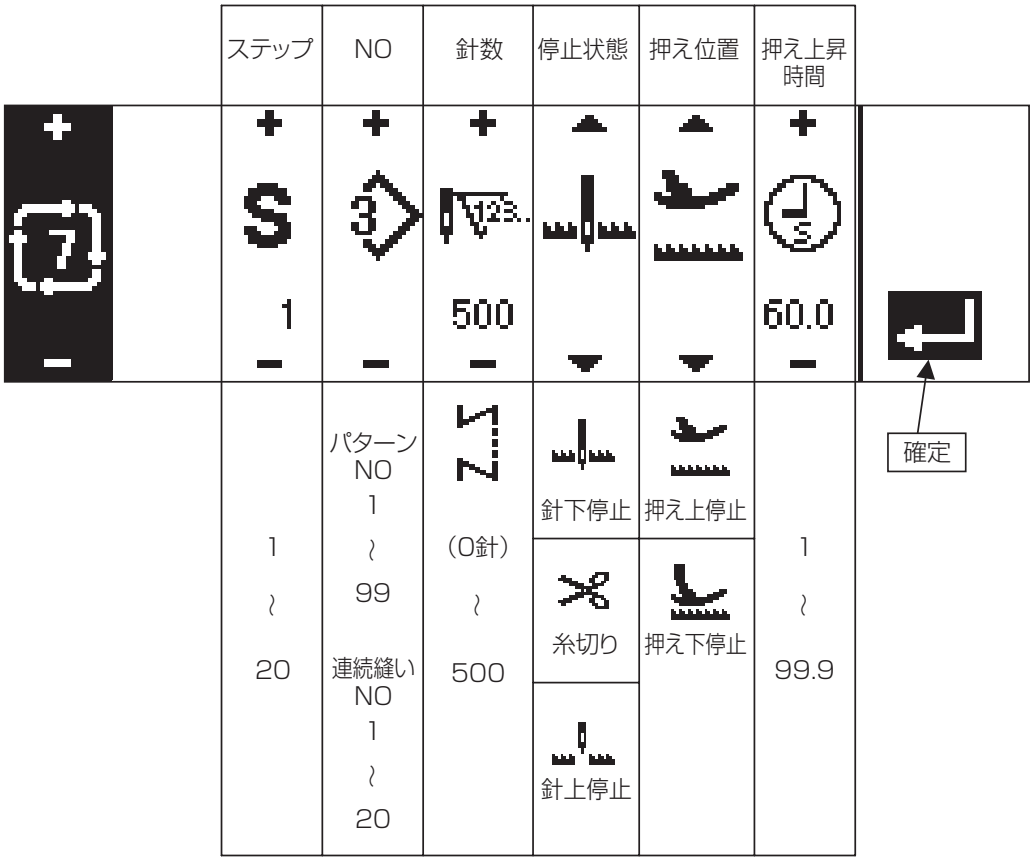
※縫い形状はパターンに登録されている形状が表示されます。

■サイクル縫い設定画面



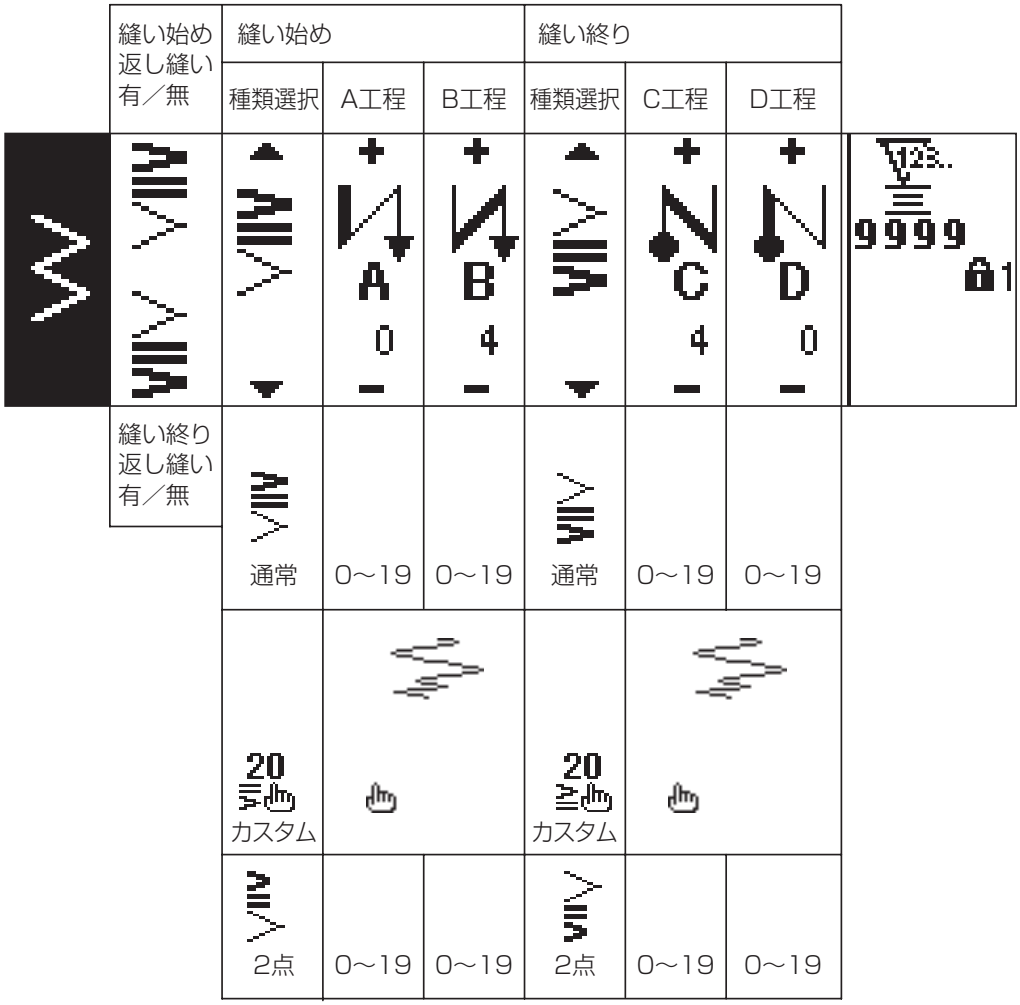
※停止状態は針数が 0針 の時は表示されません。
※押え位置は自動押え上げ装置付きで針数が 0針 以外の時、表示されます。
※押え上昇時間は押え位置が上停止の時、表示されます。

■サイクル縫い編集画面

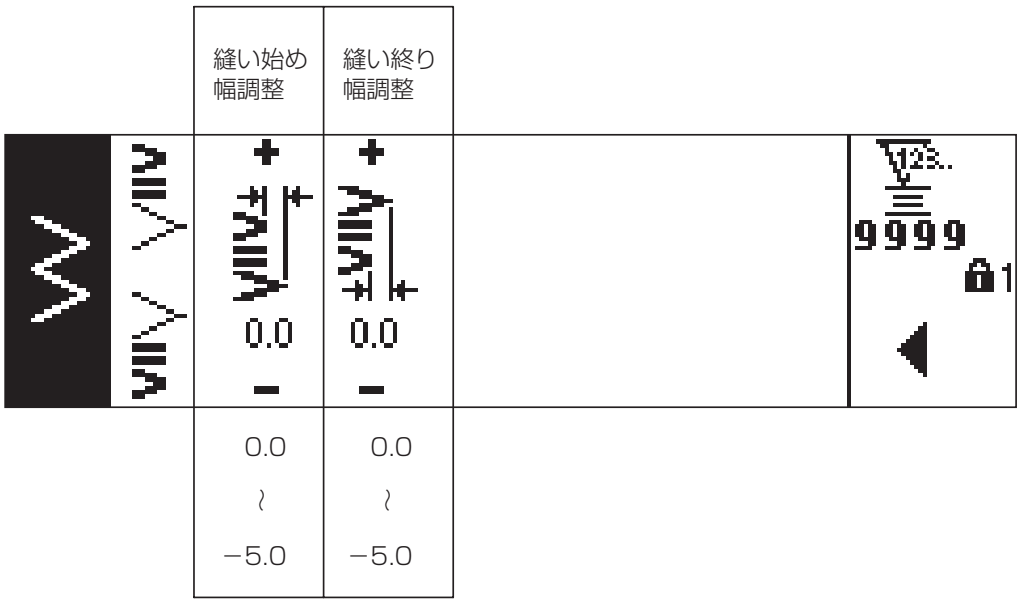


※停止状態は針数が 0針 の時は表示されません。
※押え位置は自動押え上げ装置付きで針数が 0針 以外の時、表示されます。
※押え上昇時間は押え位置が上停止の時、表示されます。

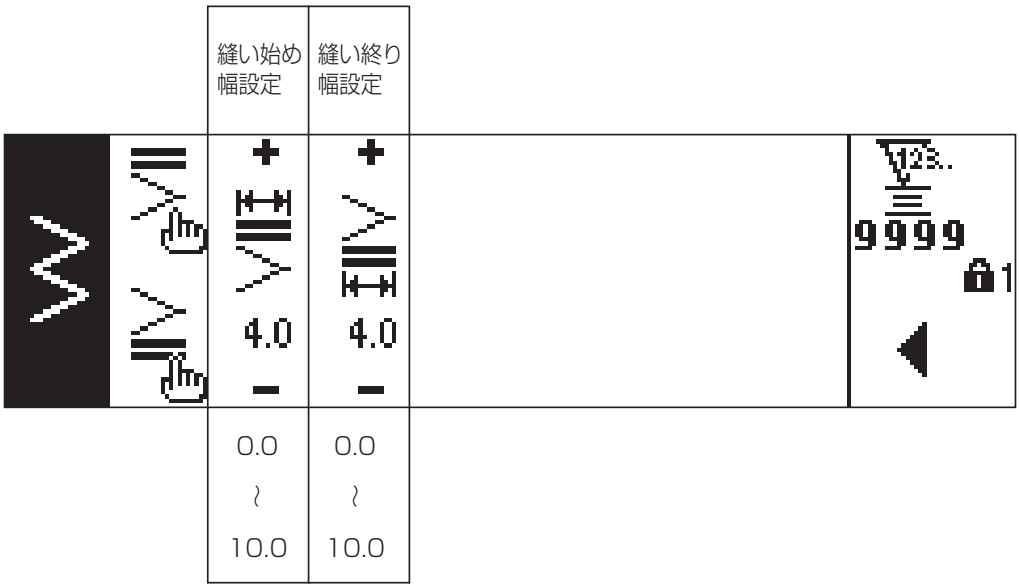
■返し縫い設定第1画面



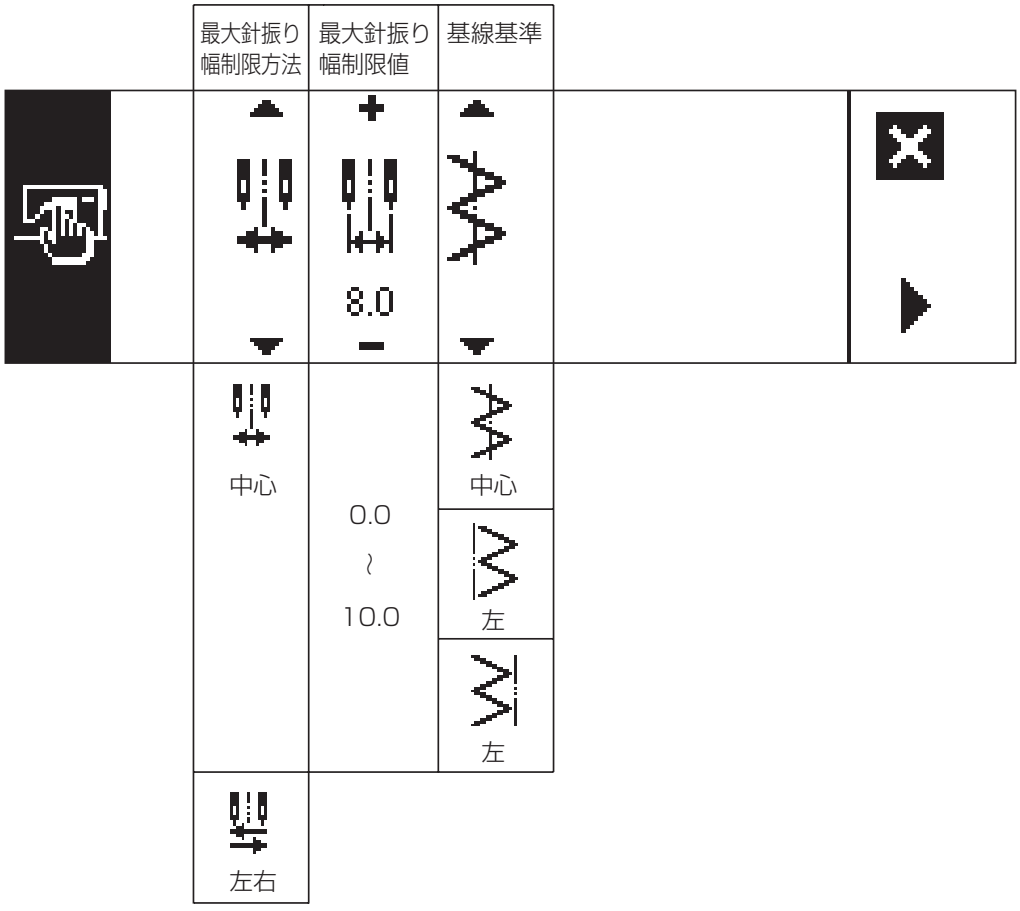
■ 返し縫い設定第2画面（2点コンデンス）



■返し縫い設定第2画面（コンデンスカスタム）

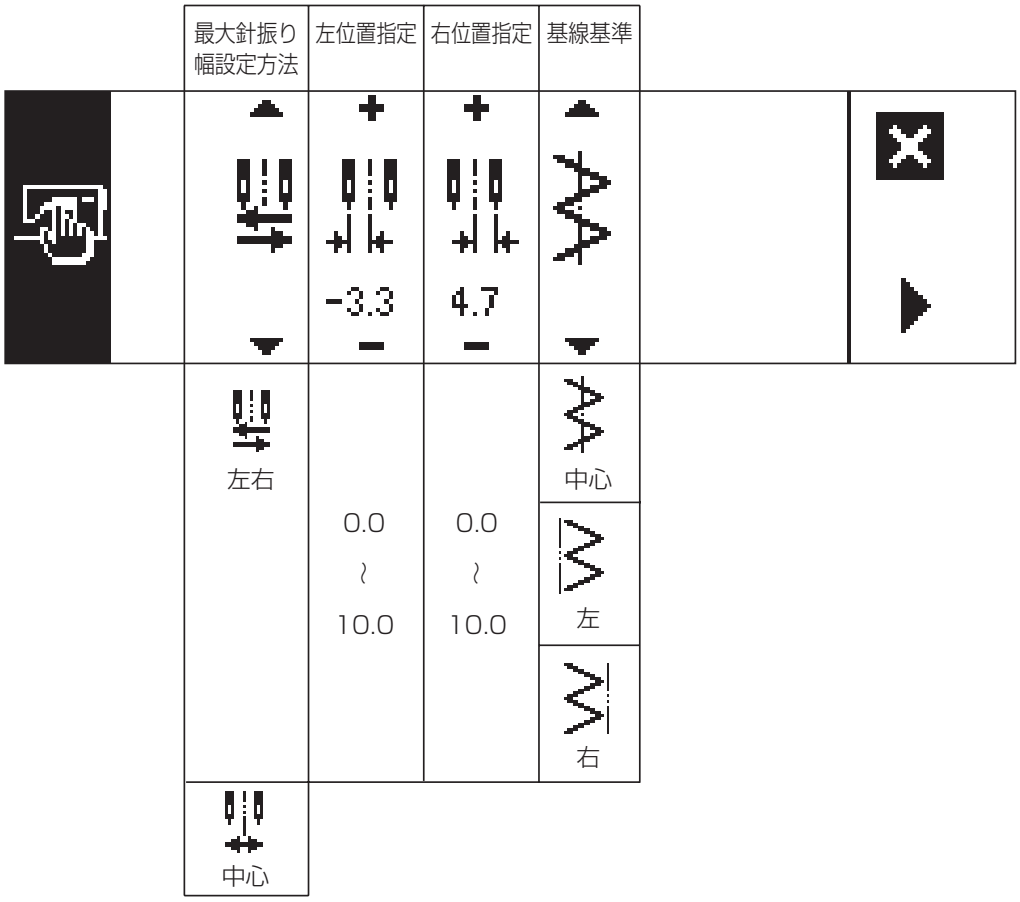


■縫製共通データ設定第1画面（最大針振り幅制限方法を中心に設定した場合）



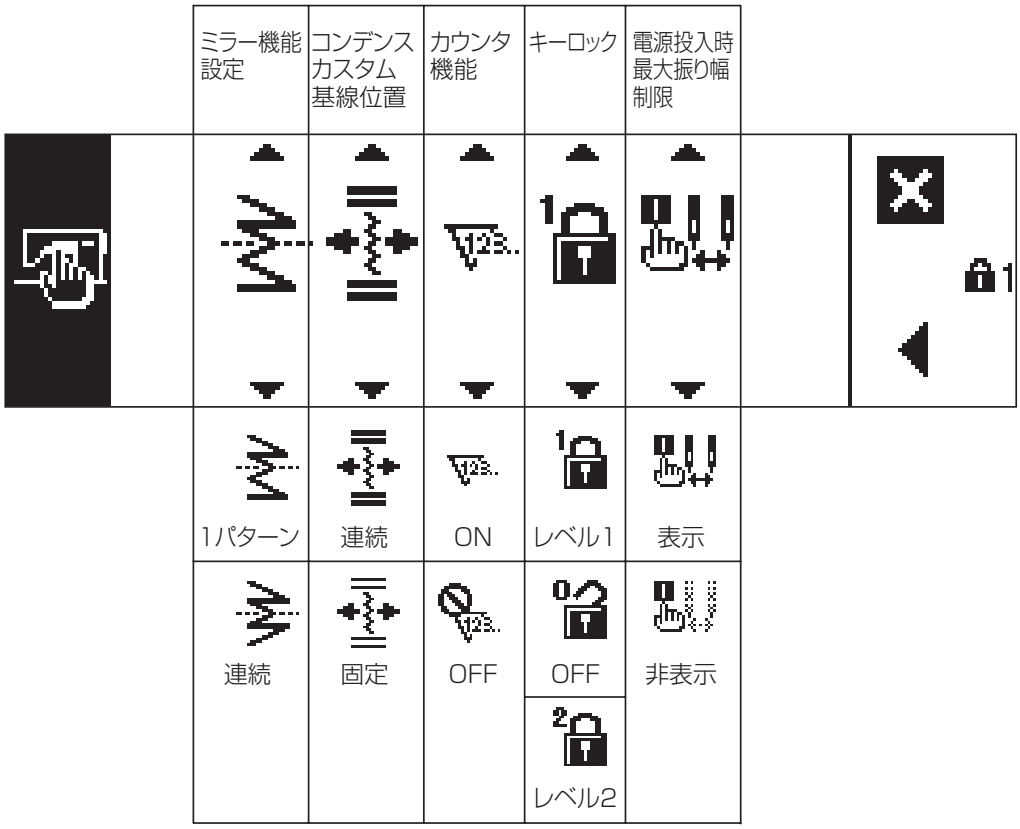
※最大針振り幅制限方法を“左右”に設定した時は、最大振り幅制限値の表示が、左右個別の表示になります。

■縫製共通データ第1画面（最大針振り幅制限方法を左右に設定した場合）



※最大針振り幅制限方法を“中心”に設定した時は、最大振り幅制限値の表示が、中心振り分け表示になります。

■縫製共通データ設定第2画面



6-5. 縫いパターンの設定

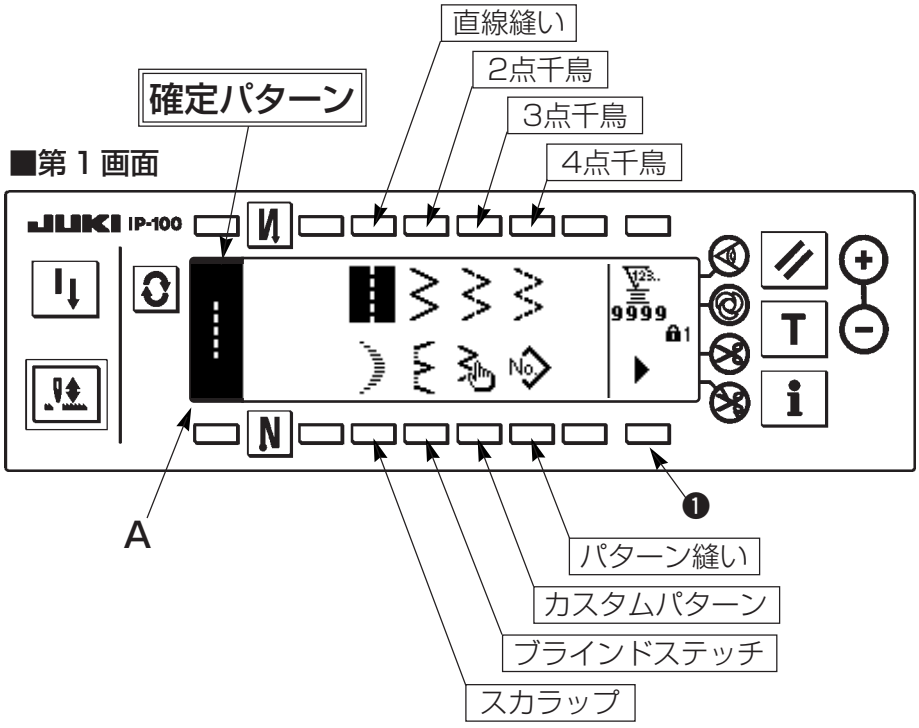
⚠注意	針振りパターンの変更・針振り幅の変更後は縫製前に、必ず現在使用されている押え・ゲージの確認をして下さい。針振り幅の合わない押え・ゲージを使用して縫製した場合針折れ等の事故につながり危険です。

（1）針振りパターンの選択

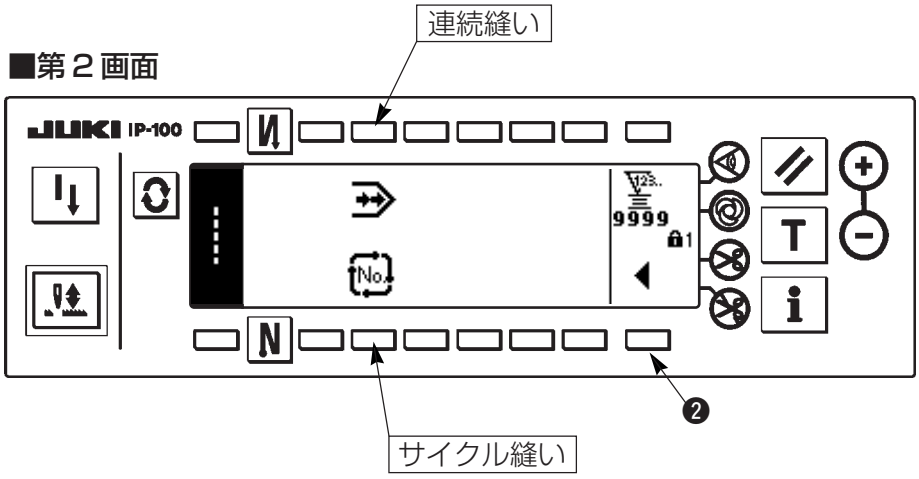
❶：▶を押すと第2画面を表示します。

❷：◀を押すと第1画面を表示します。

■第１画面

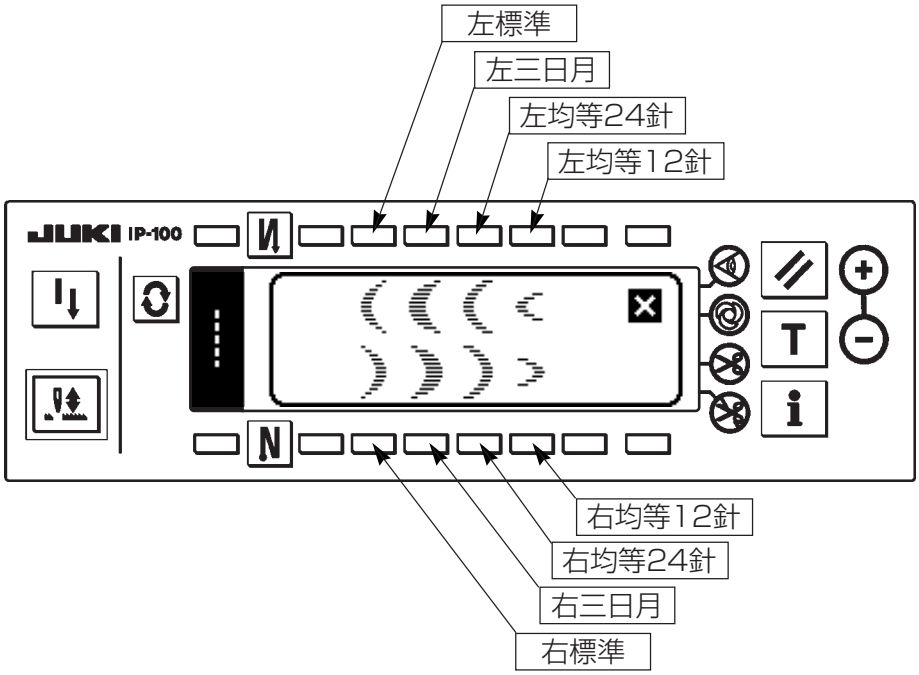


■第２画面



1）縫製したい針振りパターンを上図、画面時に選択スイッチで選びます。
　A 部に確定パターンを表示します。

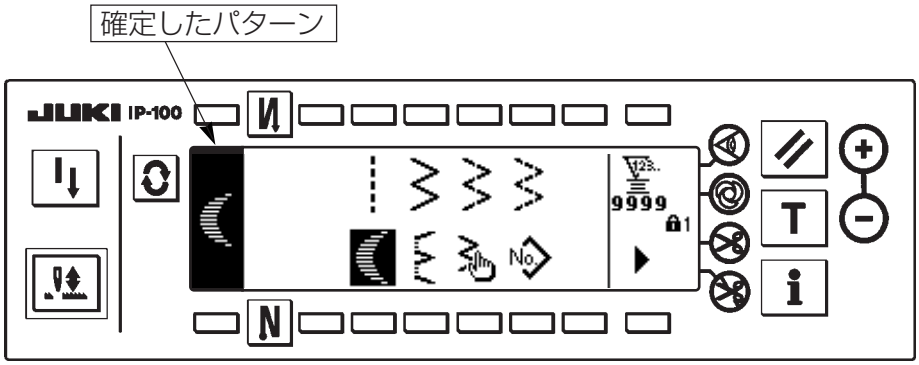
2）スカラップとブラインドステッチは次画面にて形状選択します。



スカラップの場合

1）スカラップKEYを押すと左図の画面になります。

選択するパターンのスイッチを押します。

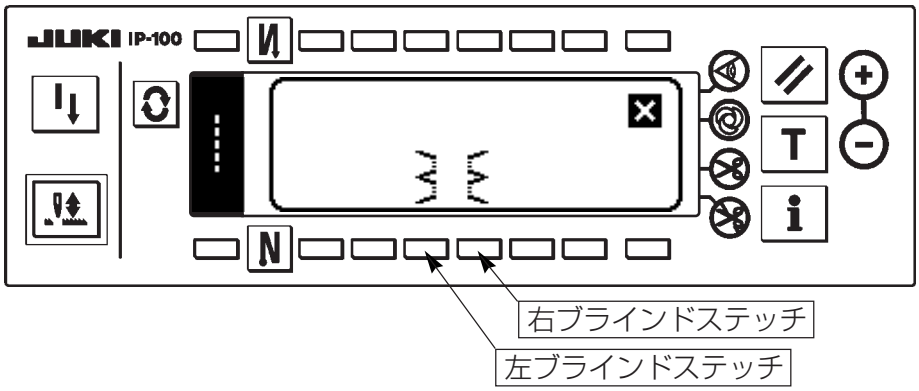


2）例として左三日月スカラップKEYを押すと左図の画面になり、確定します。

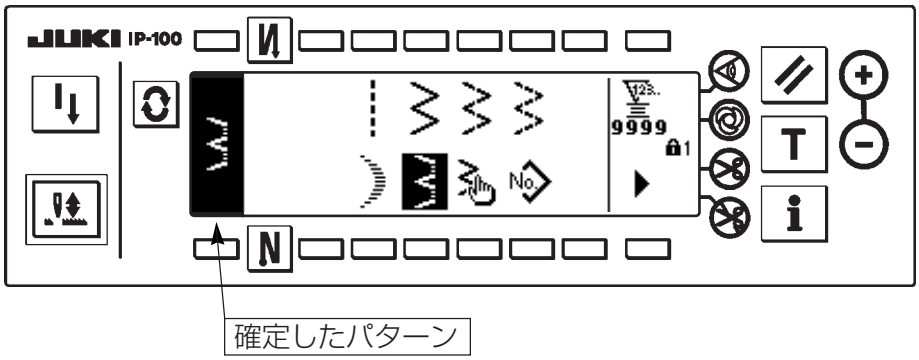
ブラインドステッチの場合

1）ブラインドステッチKEYを押すと左図の画面になります。

選択するパターンのスイッチを押します。



2）例として左ブラインドステッチKEYを押すと左図の画面になり、確定します。

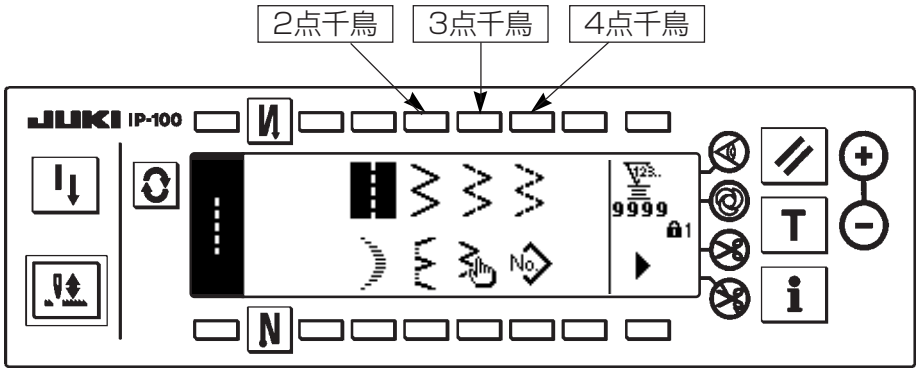


6-6. 縫い形状の設定

・針振り幅は0～10mmまで設定可能です。（設定値は最大振り幅制限によって制限されます）
・基線は針振り中心を「0.0」として右側を「＋」、左側を「－」として設定できます。

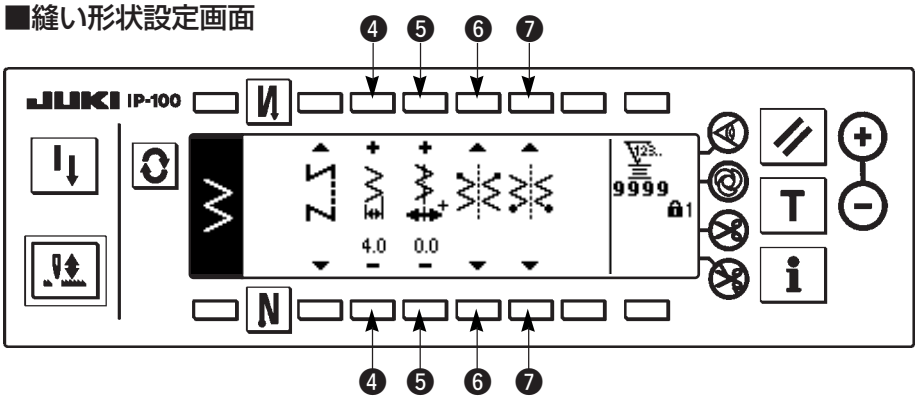
（1）2点、3点、4点千鳥縫い

■縫い形状一覧第1画面



1）縫い形状一覧第１画面で２点（３点、４点）千鳥縫いを選択します。
2）選択した形状が反転し、画面の左端に表示されます。
3）[↻] を押して縫い形状設定画面を表示します。

■縫い形状設定画面

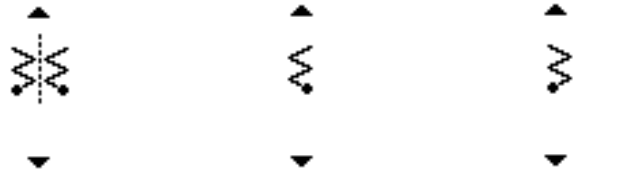


針振り幅の設定
スイッチ❹の＋／－により針振り幅を変更します。
基線位置の設定
スイッチ❺の＋／－により基線位置を変更します。

縫い始め位置の設定
スイッチ❻の▲／▼により縫い始め位置の設定をします。

縫い始め任意　　縫い始め右　　縫い始め左

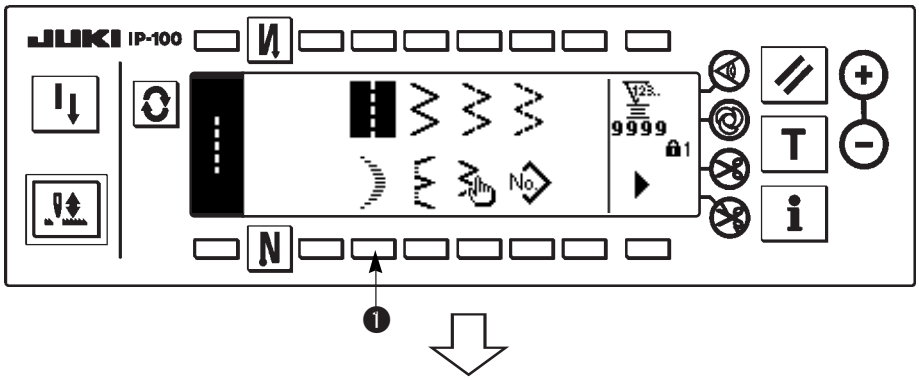
停止位置の設定
スイッチ❼の▲／▼により停止位置の設定をします。



停止位置任意　　停止位置右　　停止位置左

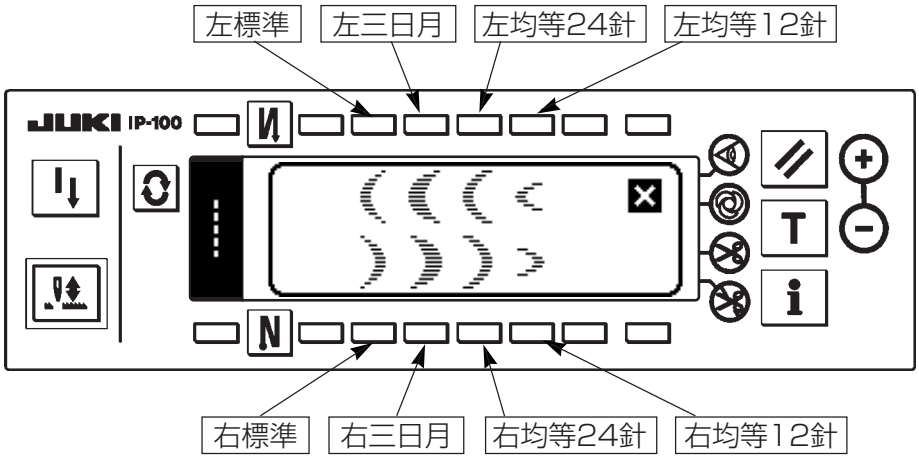
(2) スカラップ縫い

■縫い形状一覧第1画面



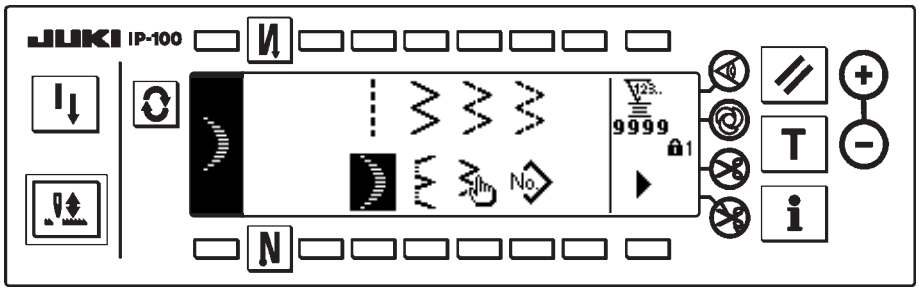
1) 縫い形状一覧第 1 画面でスカラップ縫い❶を選択します。

■スカラップ選択ポップアップ画面



2) 左図の画面から選択するパターンのスイッチを押します。

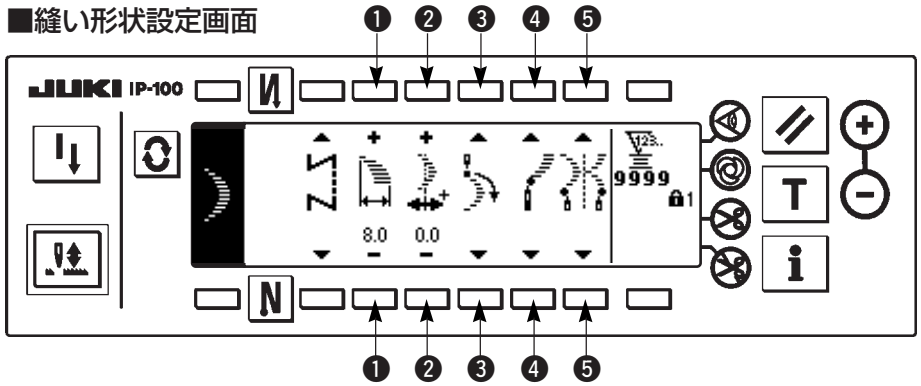
■縫い形状一覧第1画面



3) 選択した形状が反転し、画面の左端に表示されます。

4) を押して縫い形状設定画面を表示します。

■縫い形状設定画面



針振り幅の設定
スイッチ❶の+／−により針振り幅を変更します。

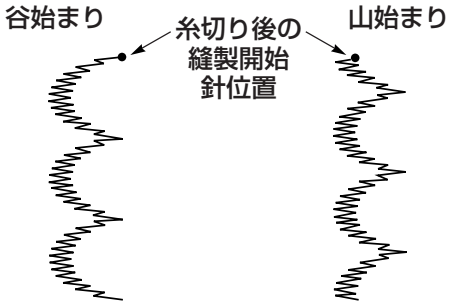
基線位置の設定
スイッチ❷の+／−により基線位置を変更します。

縫い始め位置の設定

スイッチ❸の▲/▼により縫い始め位置の設定をします。

縫い始め谷　　縫い始め山

●スカラップの山始まり・谷始まりについて



スカラップは、通常谷始まりのパターンにて縫製を開始します。しかし、設定を変えることにより山始まりの開始を選択できます。

停止位置右/左の設定

スイッチ❹の▲/▼により停止位置の設定をします。

停止位置任意　　停止位置右　　停止位置左

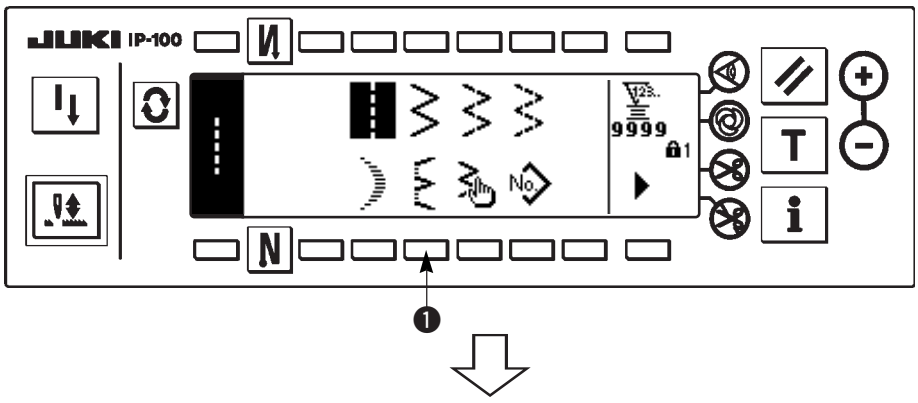
停止位置谷／山の設定

スイッチ❺の▲/▼により停止位置の設定をします。

停止位置任意　　停止位置谷　　停止位置山

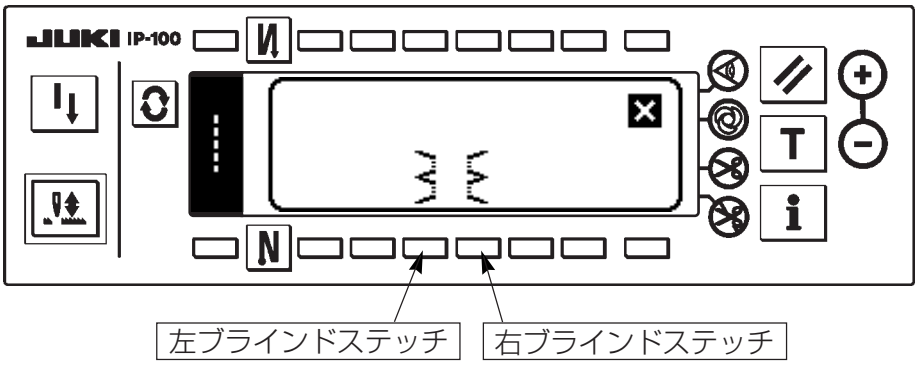
(3) ブラインドステッチ縫い

■縫い形状一覧第1画面



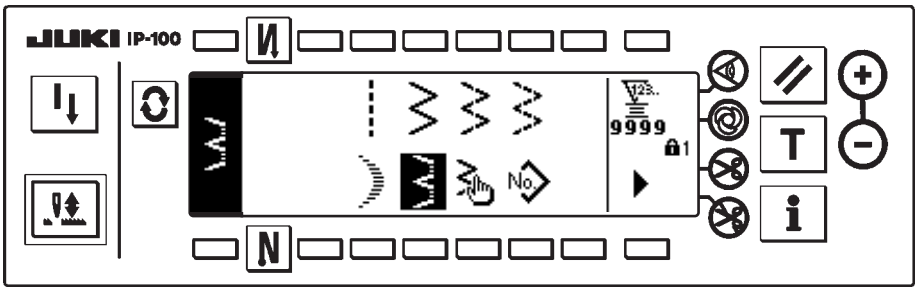
1) 縫い形状一覧第 1 画面でブラインドステッチ縫いを選択します。

■ブラインドステッチ選択ポップアップ画面



2) 左図の画面から選択するパターンのスイッチを押します。

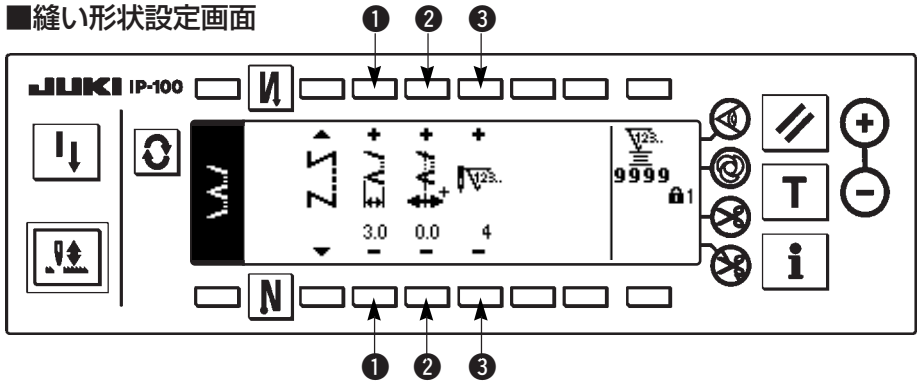
■縫い形状一覧第1画面



3) 選択した形状が反転し、画面の左端に表示されます。

4) を押して縫い形状設定画面を表示します。

■縫い形状設定画面



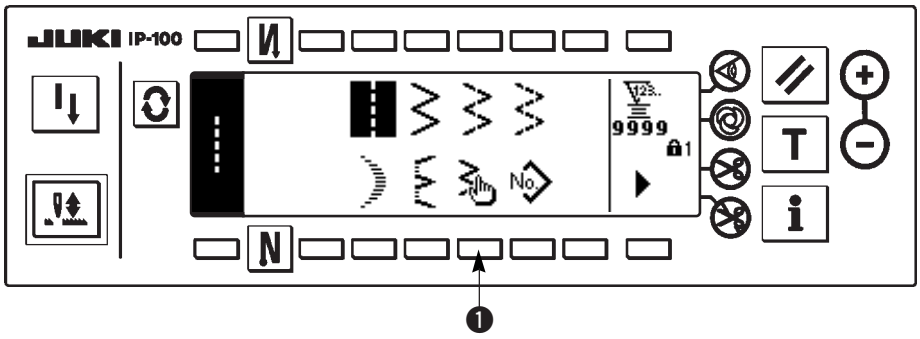
針振り幅の設定
スイッチ❶の+／−により針振り幅を変更します。

基線位置の設定
スイッチ❷の+／−により基線位置を変更します。

針数の変更
スイッチ❸の+/−により針数を変更します。

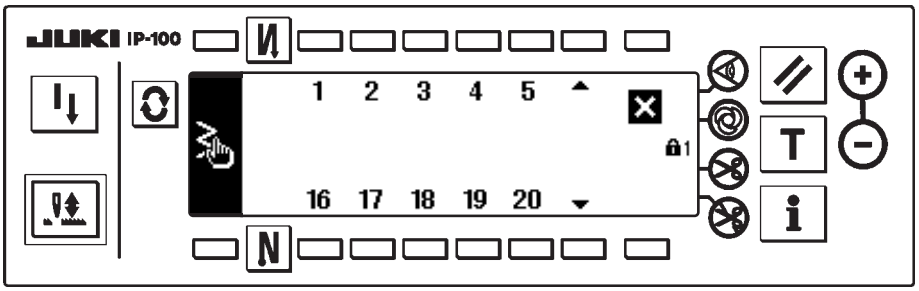
(4) カスタムパターン縫い

■縫い形状一覧第1画面



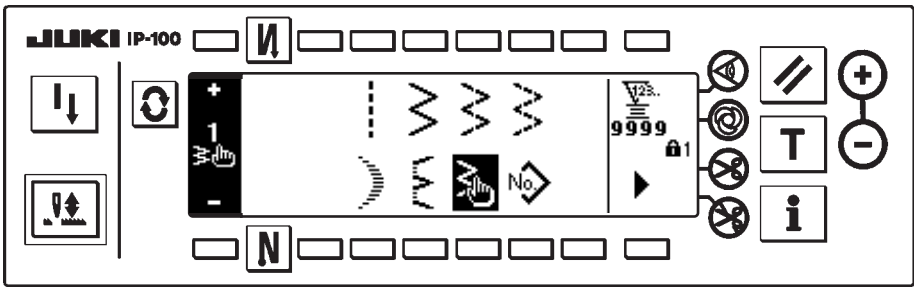
1) 縫い形状一覧第 1 画面でカスタムパターン❶を選択します

■カスタムパターン選択ポップアップ画面



2) 選択するカスタムパターンNoを押します。

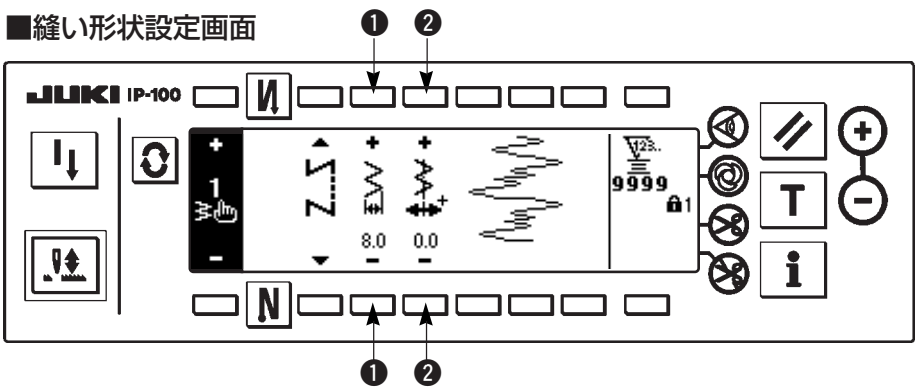
■縫い形状一覧第1画面



3) 選択した形状が反転し、画面の左端に表示されます。

4) を押して縫い形状設定画面を表示します。

■縫い形状設定画面



針振り幅の設定
スイッチ❶の+／−により針振り幅を変更します。

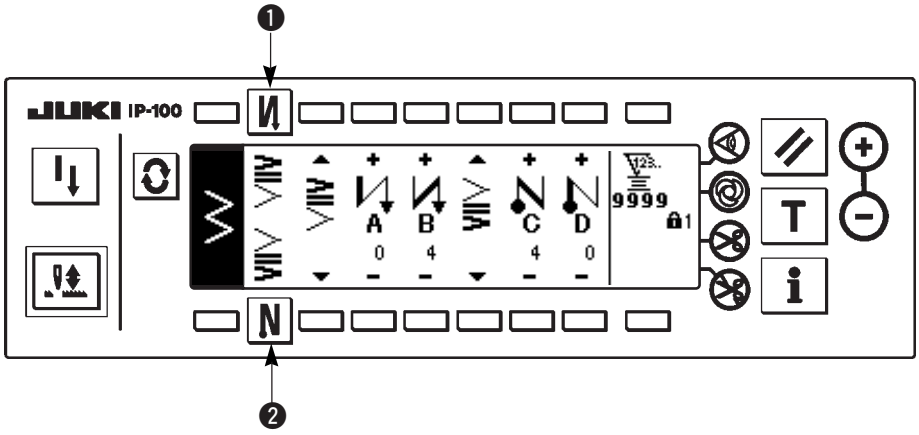
基線位置の設定
スイッチ❷の+／−により基線位置を変更します。

6-7. 返し縫い

❶	OFF	ON	OFF	ON
縫い パターン		A B	C D	A B C D
❷	OFF	OFF	ON	ON

返し縫いは針振りパターンごとに設定できます。
返し縫いの有効／無効は、縫い始め返し縫いスイッチ❶ と縫い終わり返し縫いスイッチ❷ を押すことで設定します。返し縫いが有効な場合、それぞれの返し縫いの形状が表示されます。無効の場合は表示されません。

■返し縫い設定画面

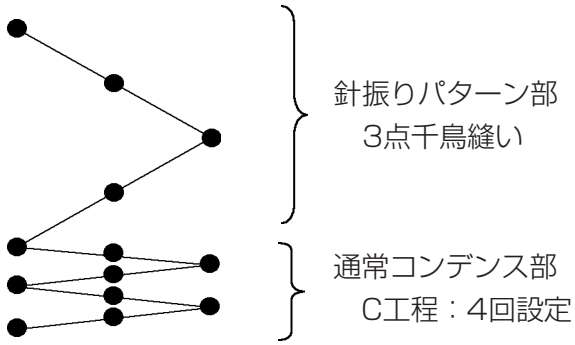


返し縫いには、通常コンデンス、2点コンデンス、コンデンスカスタムがあります。

（1）通常コンデンス

通常コンデンスは、選択されている針振りパターンと同じ針落ちで返し縫いを行います。

例）縫い終わり返し縫い



例）2点千鳥のフリー縫いの場合

1） を押して、返し縫い設定画面を表示します。

2）コンデンスの形状と針数を設定します。

❶：縫い始めコンデンスの形状を選択します。

❷：Aの工程の針数を＋と－で設定します。

❸：Bの工程の針数を＋と－で設定します。

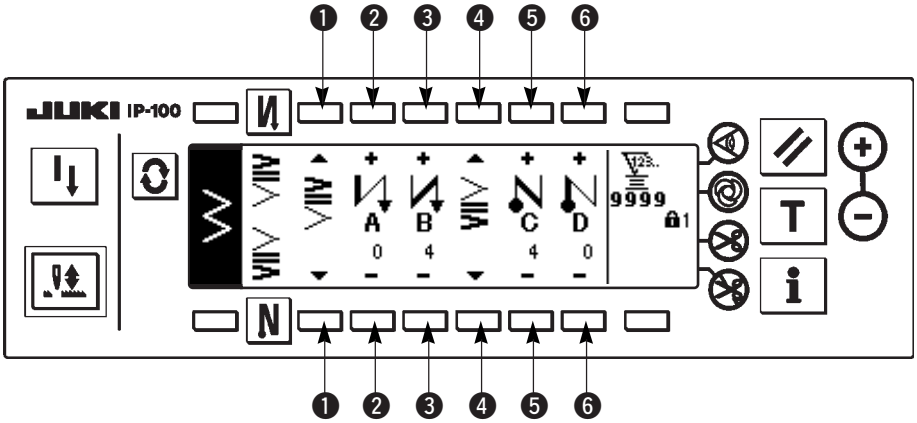
❹：縫い終わりコンデンスの形状を選択します。

❺：Cの工程の針数を＋と－で設定します。

❻：Dの工程の針数を＋と－で設定します。

❶、❹の表示部：通常、２点コンデンス、コンデンスカスタム（20 パターン）が切り替わり表示されます。

■返し縫い設定（通常コンデンス）画面



※返し縫いの設定は、針振りパターンにより、以下の2通りの方法があります。

1）直線、スカラップ、ブラインド、カスタム、連続縫いの場合、針数で設定します。

縫い始め返し縫い　→ A（正方向送り）：0～19針まで設定できます。……❷
B（逆方向送り）：0～19針まで設定できます。……❸

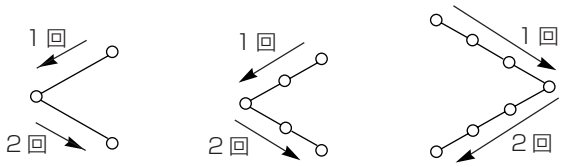
縫い終わり返し縫い→ C（逆方向送り）：0～19針まで設定できます。……❺
D（正方向送り）：0～19針まで設定できます。……❻

※直線縫いの場合の絵は、❶縫い始め 、❹縫い終わり となります。

2）２点千鳥、３点千鳥、４点千鳥の場合、針振りパターンの回数で設定します。針振りパターンとは、針振りの折り返し点間をいいます。

縫い始め返し縫い　→ A（正方向送り）：0～19回まで設定できます。……❷
B（逆方向送り）：0～19回まで設定できます。……❸

縫い終わり返し縫い→ C（逆方向送り）：0～19回まで設定できます。……❺
D（正方向送り）：0～19回まで設定できます。……❻



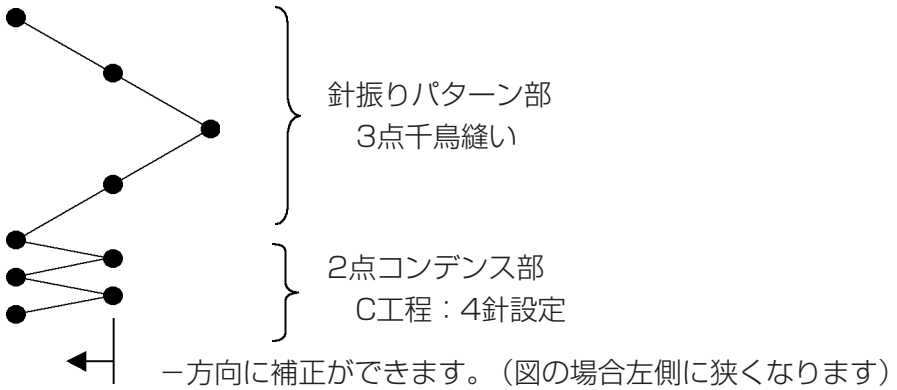
２点千鳥　**３点千鳥**　**４点千鳥**

(2) 2点コンデンス

２点コンデンスは、選択されている針振りパターンの今の針落ちと次の針落ちとの2点間で返し縫いを行います。

2点間の幅は“－”方向に調整できます。

例）縫い終わり返し縫い



例）2点千鳥のフリー縫いの場合

1） を押して、返し縫い設定画面を表示します。

2）第１画面でコンデンスの形状と針数を設定します。

❶：縫い始めコンデンスの形状を選択します。
❷：Aの工程の針数を＋と－で設定します。0～19針まで設定できます。
❸：Bの工程の針数を＋と－で設定します。0～19針まで設定できます。
❹：縫い終わりコンデンスの形状を選択します。
❺：Cの工程の針数を＋と－で設定します。0～19針まで設定できます。
❻：Dの工程の針数を＋と－で設定します。0～19針まで設定できます。
❶、❹の表示部：通常、2点コンデンス、コンデンスカスタム（20パターン）が切り替わり表示されます。

3）第２画面で２点コンデンス幅調整を設定します。（最大 − 5mm まで狭くできます。）

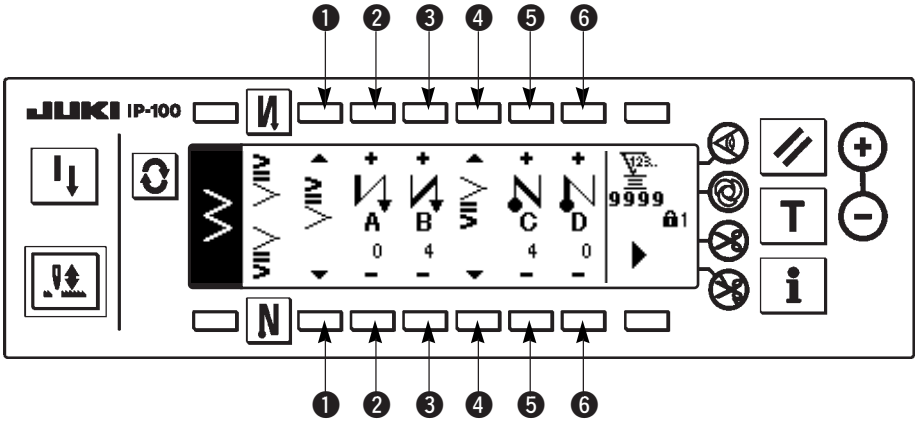
❼：縫い始め2点コンデンス幅調整を設定します。

❽：縫い終わり2点コンデンス幅調整を設定します。

※2点コンデンス幅調整は返し縫いを行う時に最初の針落ち点から次の針落ち点までの幅を狭くすることができます。（設定値0の時は補正なしとなります）

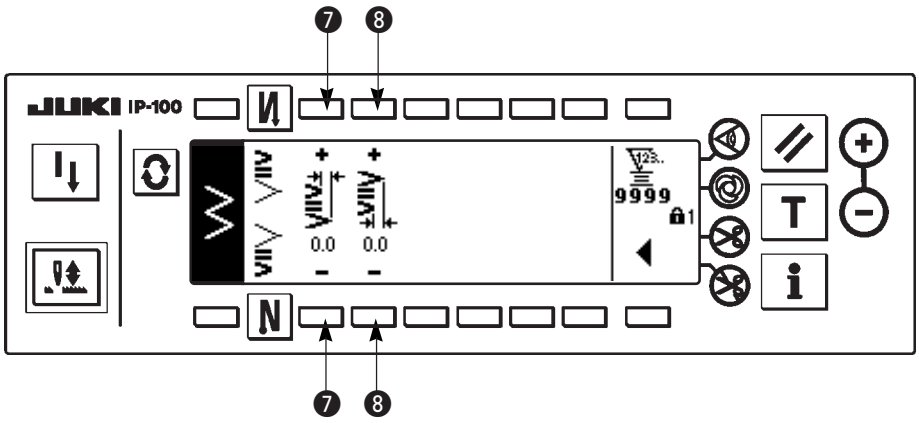
※幅調整を行うと、2点間の幅を狭くすることができ、更にほつれにくくすることができます。

■返し縫い設定（2点コンデンス）第1画面



▶ を押すと、第2画面を表示します。

■返し縫い設定（2点コンデンス）第2画面



◀ を押すと、第1画面を表示します。

(3) コンデンスカスタム

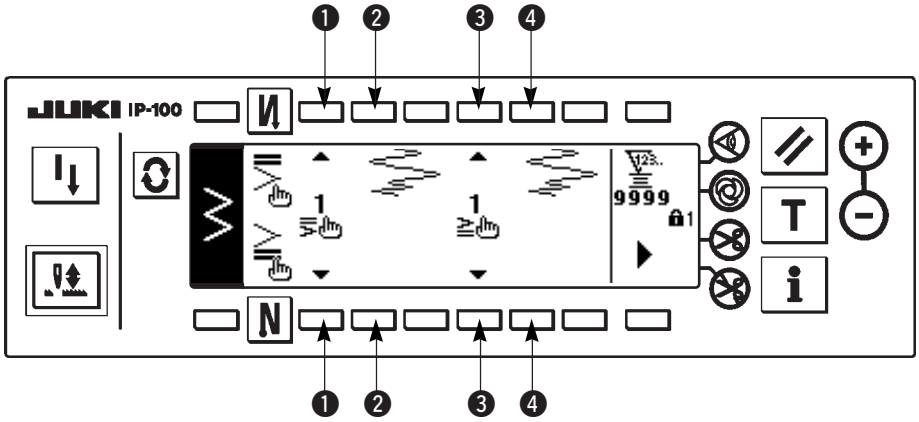
コンデンスカスタムは、入力した任意の針落ちで返し縫いを行います。

1）第１画面でコンデンスの形状を選択します。
- ❶：縫い始めコンデンスの形状を選択します。
- ❸：縫い終わりコンデンスの形状を選択します。
- ❷、❹：針落ち位置が表示されます。

2）第２画面でコンデンスカスタムパターンの幅を設定します。
- ❺：縫い始めコンデンスカスタムパターンの幅を設定します。
- ❻：縫い終わりコンデンスカスタムパターンの幅を設定します。

※入力したコンデンスカスタムの針振り幅を、通常の縫い部の針振り幅とは別に設定します。幅は最大振り幅制限値内に入るように設定してください。
※幅を設定することで実際に入力した針落ち点とは異なる針落ちになります。

■返し縫い設定（コンデンスカスタム）第1画面

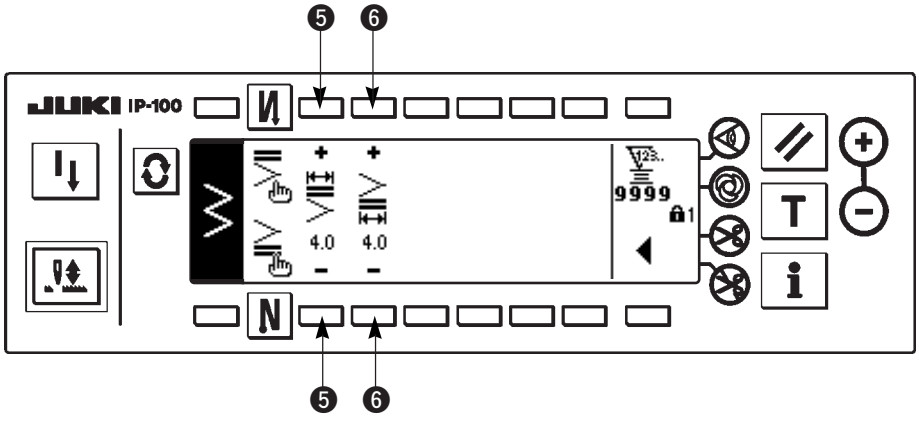


を押すと、編集画面へ移動します。

※編集の方法は 9. を参照してください。

▶ を押すと、第2画面を表示します。

■返し縫い設定（コンデンスカスタム）第2画面



◀ を押すと、第1画面を表示します。

（4）各形状の返し縫い対比表

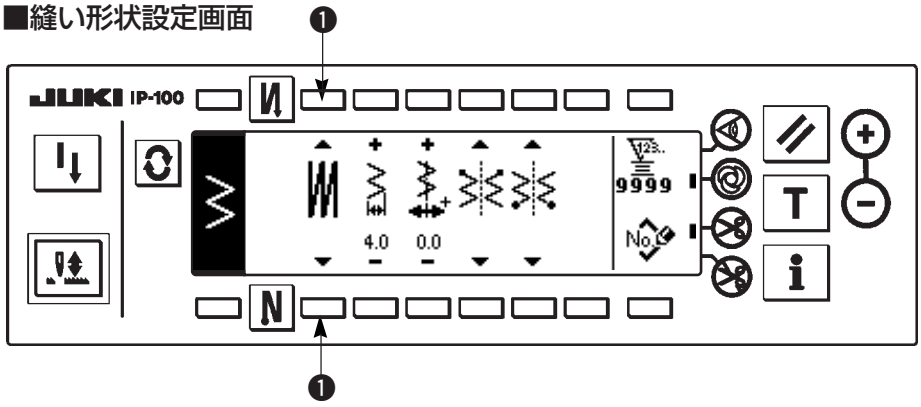
	通常コンデンス		2点コンデンス		コンデンスカスタム	
	縫い始め	縫い終わり	縫い始め	縫い終わり	縫い始め	縫い終わり
直線						
2点千鳥						
3点千鳥						
4点千鳥						
スカラップ						
ブラインド						
カスタム						
連続縫い						

6-8. 縫い種類選択

キーロックの標準出荷レベルは１です。キーロックのレベルが０以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル０に変更する必要があります。

例）2点千鳥

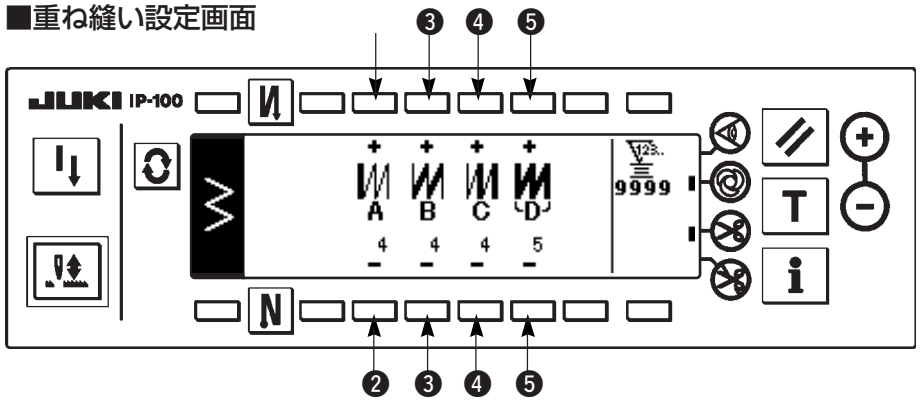
■縫い形状設定画面

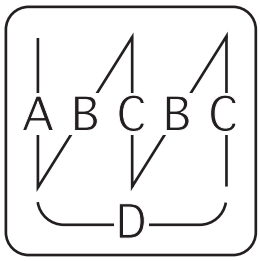


縫い種類として、フリー縫い、重ね縫い、プログラム縫いSの中から選択します。縫い形状設定画面の❶スイッチを押すことで、選択できます。

（1）重ね縫い

■重ね縫い設定画面





1）縫い形状設定画面の❶にて重ね縫いを示す、 を選択します。

2） を押して、重ね縫い設定画面を表示します。

3）重ね縫い設定画面では各工程の針数及び工程数を設定します。

❷：Aの工程の針数を＋と－で設定します。A部針数は0～19針まで設定できます。

❸：Bの工程の針数を＋と－で設定します。B部針数は0～19針まで設定できます。

❹：Cの工程の針数を＋と－で設定します。C部針数は0～19針まで設定できます。

❺：工程数を＋と－で設定します。工程数は0～9回まで設定できます。

4）ペダル前踏みを一度行うことにより、正逆縫いを指定回数繰り返し縫製し、自動糸切りを行って終了します。

※ 全工程終了後糸切りを行わず、上停止させるには、糸切り禁止スイッチをONにしてください。

※ 常にワンショット縫いと工程の最後に糸切りを行います。表示のOFFはできません。

（2）プログラム縫い

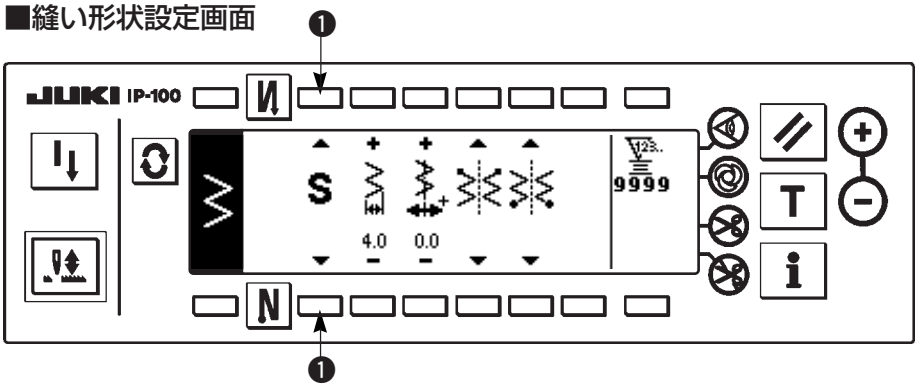
■プログラム縫い

プログラム縫いは、定寸縫い工程を最大20ステップまでプログラムすることができ、各ステップに最大500針までの針数設定ができます。

※プログラム縫いは、パターン登録はできません。

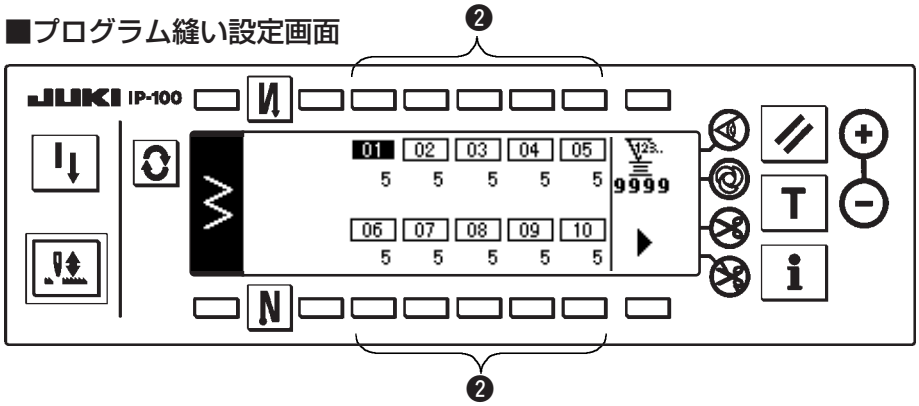
例）2点千鳥

■縫い形状設定画面



1）縫い形状設定画面の❶にてプログラム縫いを示す、**S** を選択します。

■プログラム縫い設定画面



2）🔄 を押して、プログラム縫い設定画面を表示します。

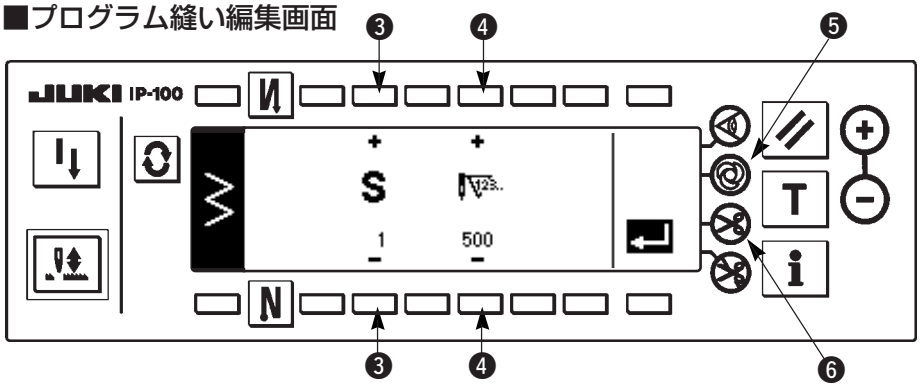
3）プログラム縫い設定画面では各ステップの針数が表示されます。
各ステップに対応しているスイッチ❷を押すと、プログラ縫い編集画面に移ります。

▶ を押すと、10ステップ以上の場合、11～20のプログラム縫い選択画面を表示します。

◀ を押すと、01～10のプログラム縫い選択画面に戻ります。

重要 **自動糸切りが選択されていると最後のステップに０が表示されません。**
ステップを増やす場合は、自動糸切りを解除してから次のステップに進めてください。

■プログラム縫い編集画面



4）プログラム縫い編集画面では各ステップの針数を設定します。
❸：ステップを＋と－で設定します。最大 20 ステップまで設定できます。
❹：針数を＋と－で設定します。最大 500 針まで設定可能です。

5）全てのステップの設定が終了しましたら、最終ステップで自動糸切り ❻ を選択するか、又は、次のステップに０針を設定してください。
最終ステップが 20 の場合は次のステップで０針を設定する必要はありません。

6）設定が終了しましたら ↵ を押して、設定内容を確定します。

注意 ↵ **キーを押さないで電源を切ると入力したデータは元に戻ります。データを確定したい場合は必ず ↵ キーを押してください。**

■ワンショット自動縫い

ワンショット自動縫いは各ステップで設定できます。

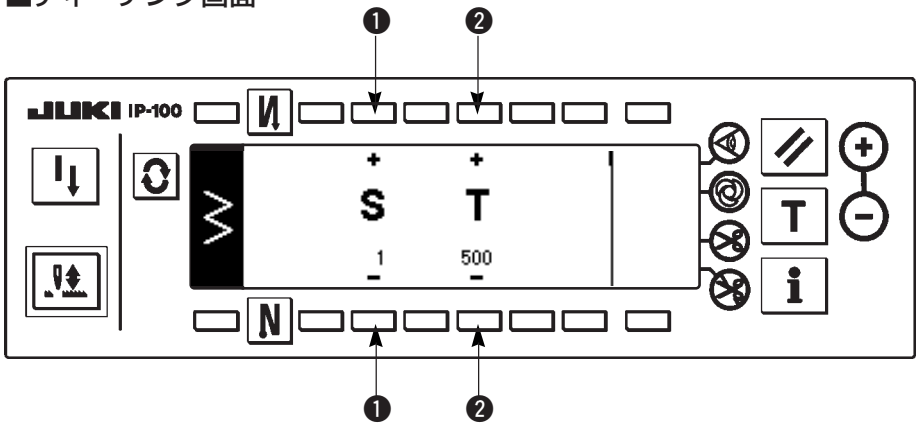
1）プログラム縫い編集画面においてワンショット自動縫いスイッチ❺を押し、ワンショット自動縫いを選択します。（選択状態にするとスイッチ❺の横にマークが表示されます。）
2）選択されたステップでは、いったんミシンを駆動したあとは、そのステップの針数まで自動縫いを行います。

■ティーチング

ティーチングでは、入力中のステップの針数を実際に縫製した針数で入力することができます。

1）プログラム縫い編集画面で T スイッチを押すと、ティーチングモードになります。
2）ペダルを前踏みして、ステップの最終針まで縫製します。
※このとき、手回しや半針補正スイッチでは針数の入力はできません。
3）ペダルを中立にしてミシンを停止させると、縫製した針数が❷に表示されます。
❶：ステップを＋と－で設定します。
❷：手動で、縫製した針数を＋と－で修正できます。
4）❶のステップを次に進めるか、糸切りをすることで、そのステップの針数の入力は完了します。

■ティーチング画面



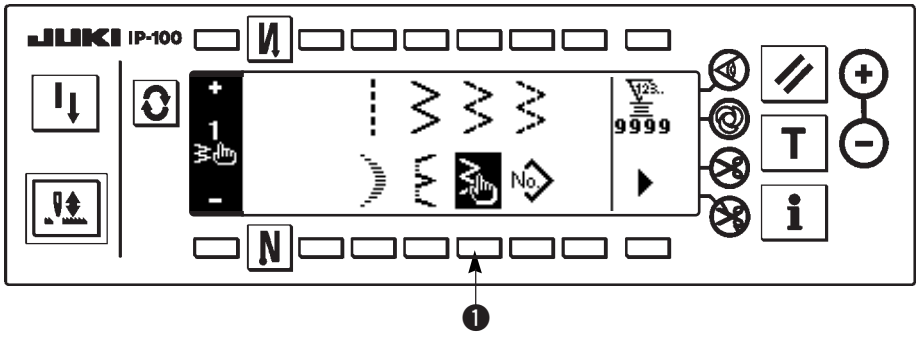
6-9. カスタムパターン

重要　キーロックの標準出荷レベルは１です。キーロックのレベルが0以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル０に変更する必要があります。

自由な針落ち位置を指定して、任意の針振りパターンを作成できます。
最大 20 パターンまでを作成でき、各パターン最大 500 針まで入力ができます。

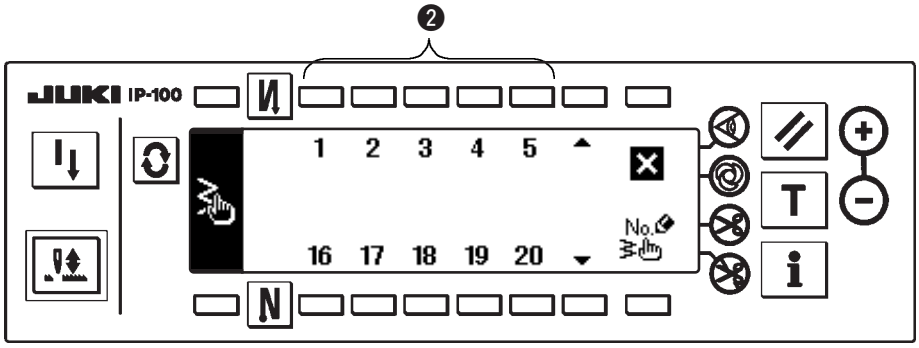
（1）カスタムパターンの設定

■縫い形状一覧画面



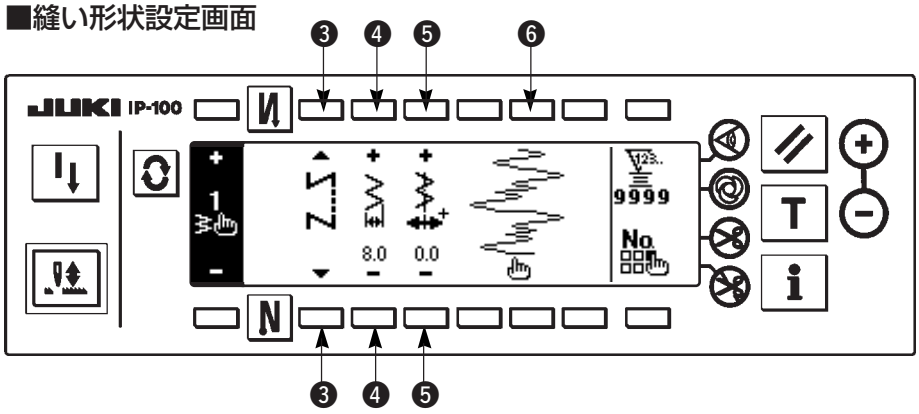
1）縫い形状一覧画面にて❶ のスイッチを押します。

■カスタムパターン選択ポップアップ画面



2）カスタムパターン選択ポップアップ画面で登録済みのパターンに対応しているスイッチ❷を押します。

■縫い形状設定画面



3） を押して、縫い形状設定画面を表示します。

4）縫い形状設定画面ではカスタムパターンの針振り幅、基線位置等が設定できます。

❸：フリー縫い、重ね縫い、プログラム縫いの選択をします。

❹：振り幅を＋と－で設定します。（入力された左右位置を基準として全体を拡大縮小します）

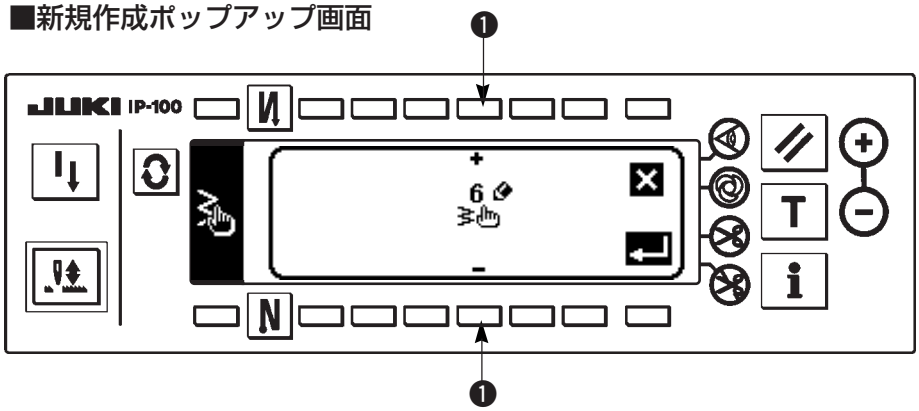
❺：基線位置を＋と－で設定します。

❻：針落ち位置が表示されます。

（2）カスタムパターンの新規作成

カスタムパターンを新規に作成します。

■新規作成ポップアップ画面



1）カスタムパターン選択ポップアップ画面で、 を押して、新規作成ポップアップ画面を表示します。

2）❶に現在登録されていないNoが表示されますので、＋と－で選択します。

ここで を押すと作成をせずに、前の画面に戻ります。

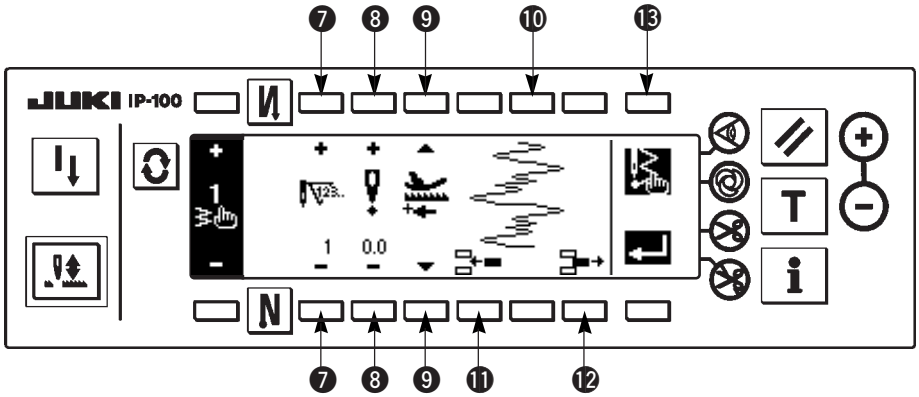
3） を押すと、新規作成を行います。

作成したNoが選択状態になります。引き続きカスタムパターンの編集を行ってください。

(3) カスタムパターンの編集

1）縫い形状設定画面にて のスイッチを押して、カスタムパターン編集画面に移動します。

■カスタムパターン編集画面



2）カスタムパターン編集画面では各ステップの針落ち位置、縫い方向を設定します。

❼：ステップを＋と－で設定します。

❽：針振り中心からの針落ち点の値を＋と－で設定します。右側が＋、左側が－の値になります。

❾：送り方向で、正方向と逆方向を選択します。

❿：針落ち位置が表示されます。（針落ち位置の表示ではすべて正方向として表示します。）

⓫：現在のステップに 1 針分、針落ち点 0.0 を挿入します。以降 1 針ずつ後ろにずれます。
※総針数が500針の時は挿入できません。

⓬：現在のステップの針落ちを 1 針削除します。以降 1 針ずつ前にずれます。
※総針数が 1 針の時は削除できません。

3）最終ステップまで設定が終わりましたら、次のステップに進めて、⓭ を押して END マーク を入れてください。

※最終ステップが 500 針の時は END マーク の設定は必要ありません。

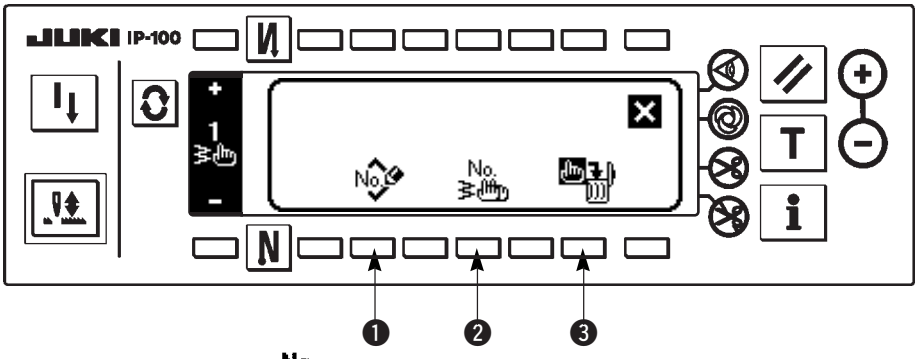
4）設定が終わりましたら を押して、確定してください。

キーを押さないで電源を切ると入力したデータは元に戻ります。データを確定したい場合は必ず キーを押してください。

カスタムパターンの送り方向の設定が逆方向の設定にされていると最高速は、1100 r p m に制限されます。

(4) カスタムパターンの登録、コピー、削除

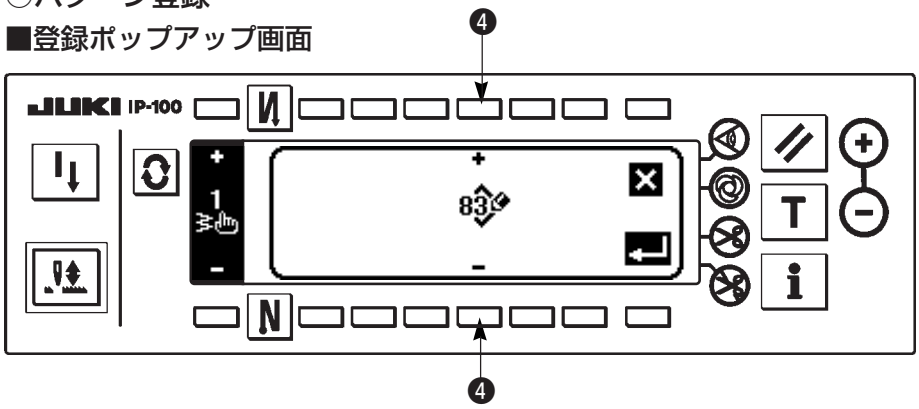
■カスタムパターン登録コピー削除ポップアップ画面



縫い形状設定画面で、を押すと、カスタムパターンの登録、コピー、削除のポップアップ画面が出て、カスタムパターンの登録とコピーと削除ができます。

○パターン登録

■登録ポップアップ画面



1）カスタムパターン登録コピー削除ポップアップ画面で ❶ を押します。

2）登録ポップアップ画面の ❹ で登録したい先のパターン No を選択します。

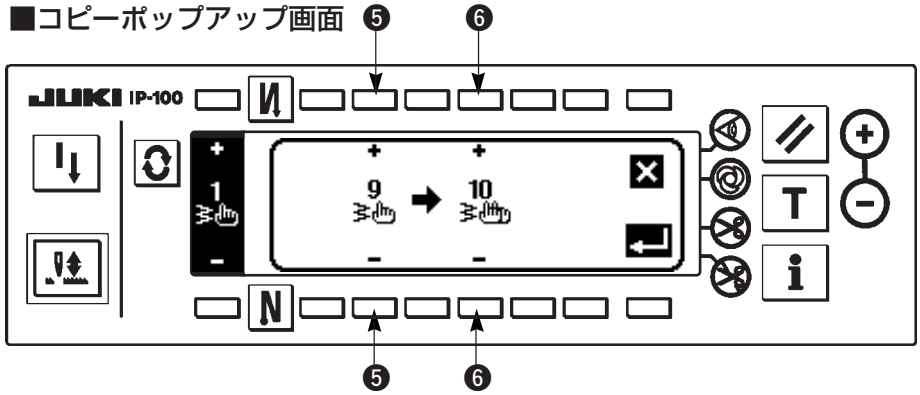
ここで ✕ を押すと登録をせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、登録を行います。

登録後は登録したパターンが選択状態になります。

○コピーの方法

■コピーポップアップ画面 ❺ ❻



1）カスタムパターン登録コピー削除ポップアップ画面で ❷ を押します。

2）コピーポップアップ画面が表示されます。

❺：コピー元のカスタムパターンを＋と－で選択します。（登録済み No のみ選択可能）

❻：コピー先のカスタムパターンを＋と－で選択します。（未登録 No のみ選択可能）

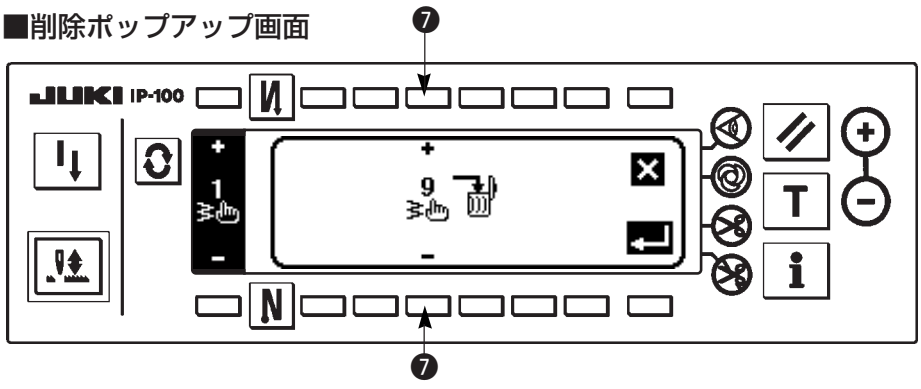
ここで ✕ を押すとコピーをせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、コピーを行います。

コピーを行うとコピー先に選んだ No が選択状態になります。

○削除の方法

■削除ポップアップ画面



1）コピーと削除のポップアップ画面で ❸ を押して削除ポップアップ画面を表示します。

2）削除ポップアップ画面では削除を行いたいパターン No を選択します。

❼：削除するパターンを＋と－で選択します。

ここで ✕ を押すと削除をせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、削除を行います。

一旦削除するとデータは元に戻りませんので ↵ を押す場合は十分確認してから行ってください。

登録されている個数が 1 つの場合は、削除できません。
削除したい場合は、別の No を作成してから削除を行なってください。
パターンに登録されているカスタムパターンは削除できません。

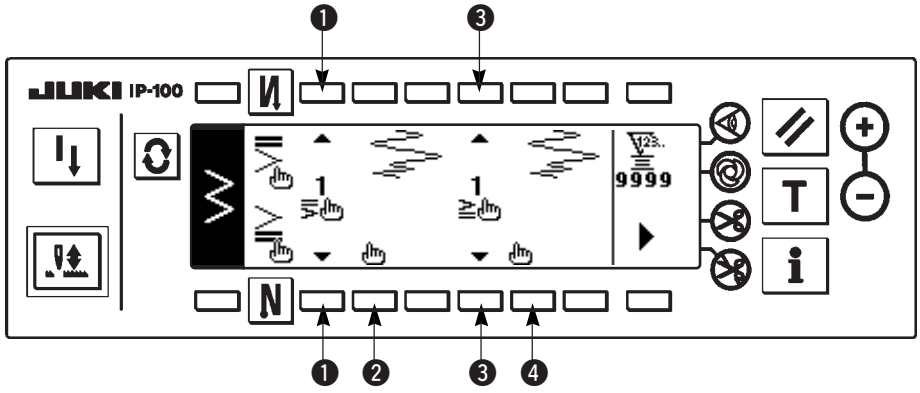
6-10. コンデンスカスタム

キーロックの標準出荷レベルは 1 です。キーロックのレベルが 0 以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル 0 に変更する必要があります。

コンデンスカスタムは、自由な針落ち位置を指定してコンデンスを行うことができます。
コンデンスカスタムパターンは、最大 64 ステップまで作成でき、縫い始め、縫い終わりそれぞれ最大 20 パターン登録できます。

（1）コンデンスカスタムの設定

■返し縫い設定（コンデンスカスタム）画面



1）🔄 を押して、返し縫い設定設定画面を表示します。

2）返し縫い設定画面では、コンデンスの形状を選択します。

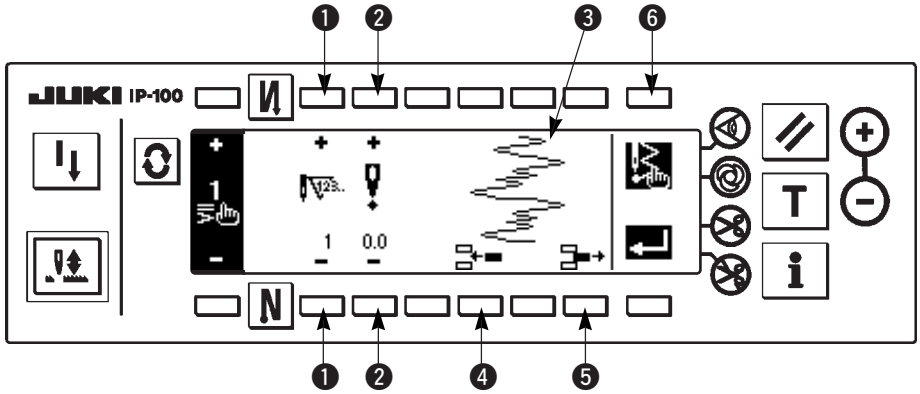
❶：縫い始めコンデンスの形状を 1 ～ 20 の中から選択します。
表示部には通常コンデンス、2点コンデンス、コンデンスカスタム 1 ～ 20 が切り替わり表示されます。

❸：縫い終りコンデンスの形状を 1 ～ 20 の中から選択します。
表示部には通常コンデンス、2点コンデンス、コンデンスカスタム 1 ～ 20 が切り替わり表示されます。

❷、❹：コンデンスカスタム選択時は針落ち位置が表示されます。

(2) コンデンスカスタムの編集

■コンデンスカスタム編集画面



1） を押して、返し縫い設定画面を表示します。

2）返し縫い設定画面で❷または❹ を押して、コンデンスカスタム編集画面へ移動します。

3）コンデンスカスタム編集画面ではステップごとに針落ち位置を設定します。

❶：＋、－キーで、ステップを設定します。

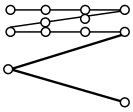
❷：針振り中心からの針落ち点の値を＋と－で設定します。右側が＋、左側が－の値になります。

❸：針落ち位置が表示されます。

❹：現在のステップに 1 針分、針落ち点 0.0 を挿入します。以降 1 針ずつ後ろにずれます。
※総針数が 64 針の時は挿入できません。

❺：現在のステップの針落ちを 1 針削除します。以降 1 針ずつ前にずれます。
※総針数が 1 針の時は削除できません。

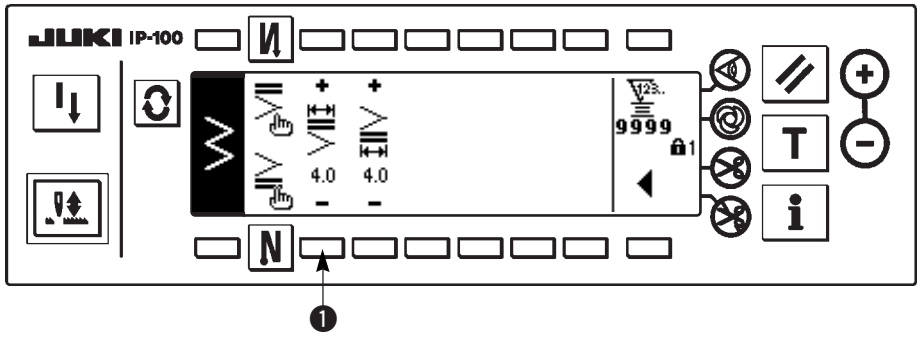
例）縫い始めコンデンスカスタム　幅 4mm 2 点千鳥縫い用



	1 針目	2 針目	3 針目	4 針目	5 針目	6 針目	7 針目	8 針目	9 針目	10針目	11針目
入力値	－ 2.0	－ 0.7	0.6	2.0	0.6	－ 0.7	－ 2.0	－ 0.7	0.6	2.0	END

① 各ステップに表のデータを入力してください。

■返し縫い設定第2画面



② ❶にて 4mm に設定してください。
❶を変更すると入力した針落ちを拡大縮小することができます。

4）最終ステップまで設定が終わりましたら、次のステップに進めて、❻ を押して END マーク を入れてください。

※最終ステップが 64 の時は END マーク の設定は必要ありません。

5）入力がすべて終了したら キーを押して確定してください。

キーを押さないで電源を切ると入力したデータは元に戻ります。データを確定したい場合は必ず キーを押してください。

コンデンスカスタムパターンの送り方向は、全て逆送りになります。

6-11. パターン縫い

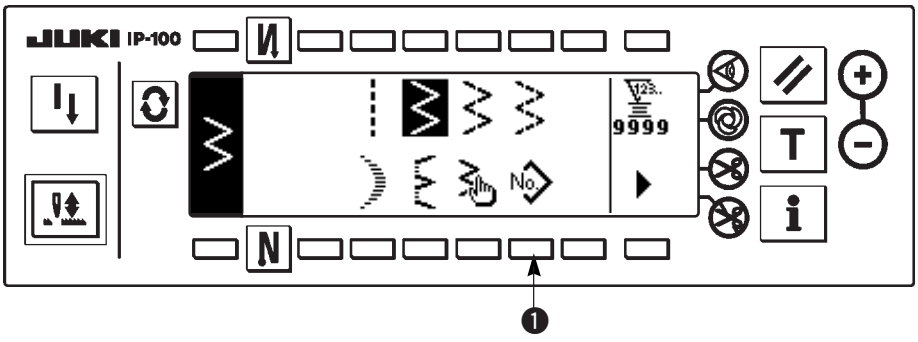
キーロックの標準出荷レベルは１です。キーロックのレベルが０以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル０に変更する必要があります。

直線、２点、３点、４点、スカラップ、ブラインド、カスタムの各形状はパターンに登録できます。
パターンとして登録することで、同じ針振り形状でも針振り幅が違うパターンや、基線位置が違うパターンをデータの設定をしなおすことなく、切り替えて使用することができます。
最大 99 パターン登録可能です。

（1）パターン縫いの設定

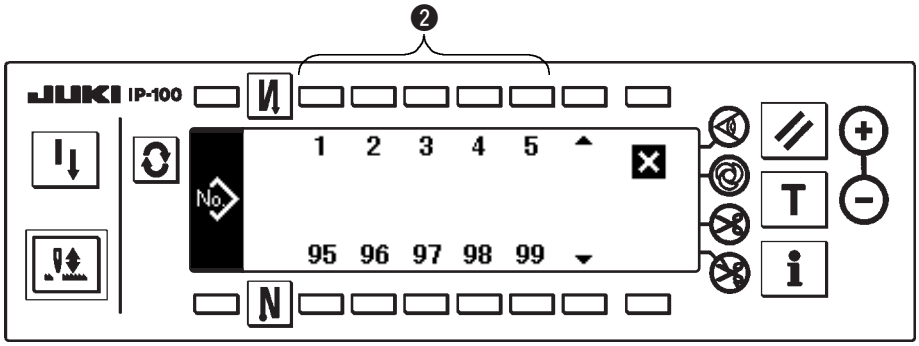
例）スカラップ縫い

■縫い形状一覧画面



1）縫い形状一覧画面で ❶ を選択します。

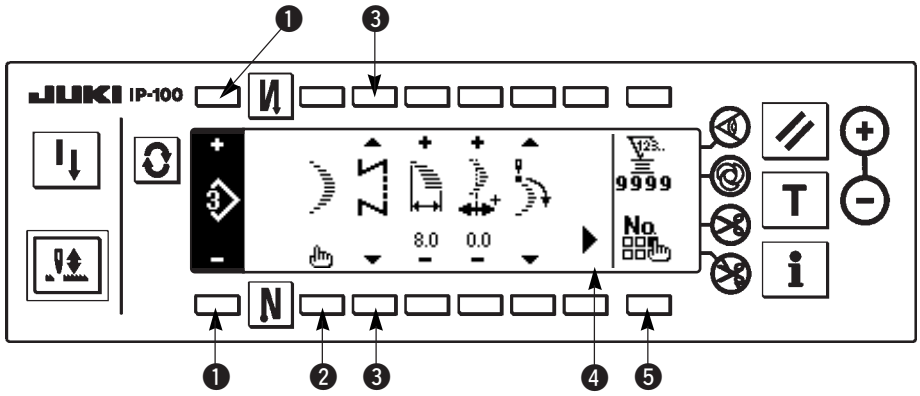
■パターン選択ポップアップ画面



2）パターン選択ポップアップ画面で、登録済みの縫製、又は編集を行いたいパターンに対応するスイッチ ❷ を押します。

3） を押して、縫い形状設定画面を表示します。

■縫い形状設定画面



※第２画面がある時は
❹ ▶ が表示されます。

4）縫い形状設定画面では、各項目の設定ができます。

形　状	針振り幅	基線位置	縫い始め位置	停止位置	ブラインド針数
直　線	−	○	−	−	−
2　点 3　点 4　点	○	○	○	○	−
スカラップ	○	○	○	○	−
ブラインド	○	○	−	−	○
カスタム	○	○	−	−	−

❶：＋と－で登録済みのパターン No を選択できます。
❷：パターン形状の選択をします。現在選択中のパターン No で縫い形状が変えられます。

注意 **縫い形状を変えると、各設定データが初期値に戻ります。**

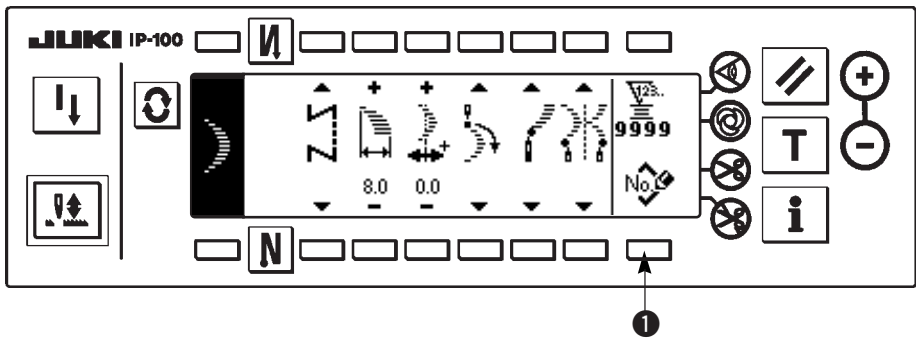
❸：縫いの種類を選択します。フリー縫いと重ね縫いの選択ができます。

(2) パターン縫いの登録

フリー縫い、重ね縫い時のみ登録できます。
あらかじめ縫い形状一覧画面から登録したい形状を選択しておきます。

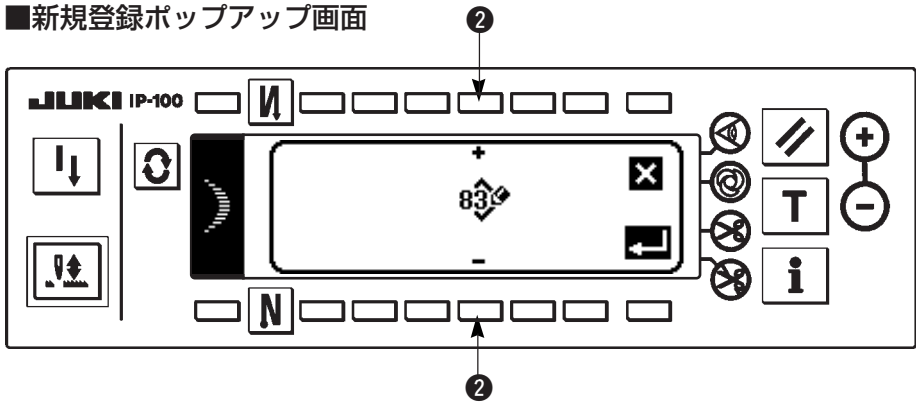
例）スカラップ縫い

■縫い形状設定画面



1）[↻] を押して、縫い形状設定画面を表示します。
2）縫い形状設定画面で、
❶ [No.] を押して新規登録ポップアップ画面を表示します。

■新規登録ポップアップ画面



3）新規登録ポップアップ画面の❷で登録したい先のパターンNoを選択します。
ここで ✕ を押すと登録をせずに、前の画面に戻ります。

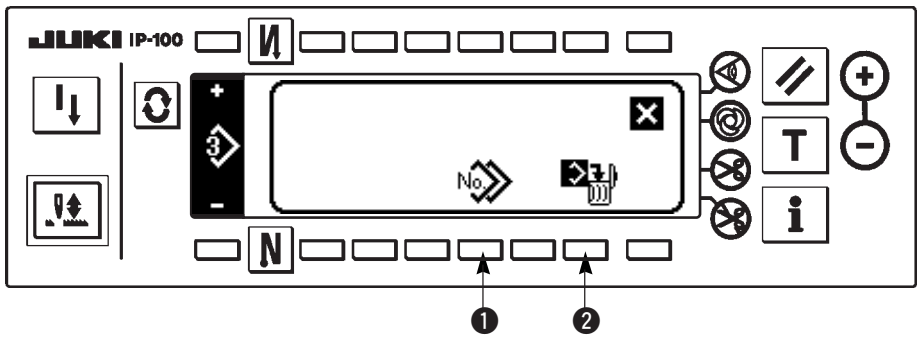
4）↵を押すと、登録を行います。
登録後は登録したパターンが選択状態になります。

（3）パターン縫いのコピー、削除

縫い形状設定画面で、❺ No. を押すと、コピー削除ポップアップ画面が表示され、パターン縫いのコピー及び削除ができます。

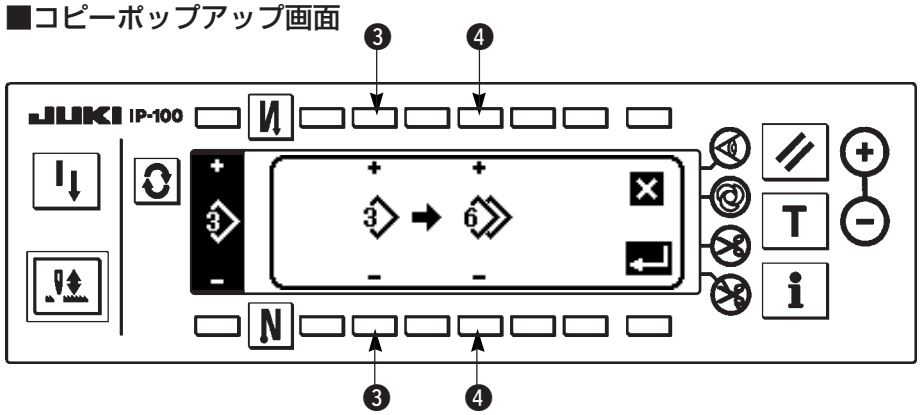
○コピーの方法

■コピー削除ポップアップ画面



1）コピー削除ポップアップ画面で❶ No. を押してコピーポップアップ画面を表示します。

■コピーポップアップ画面



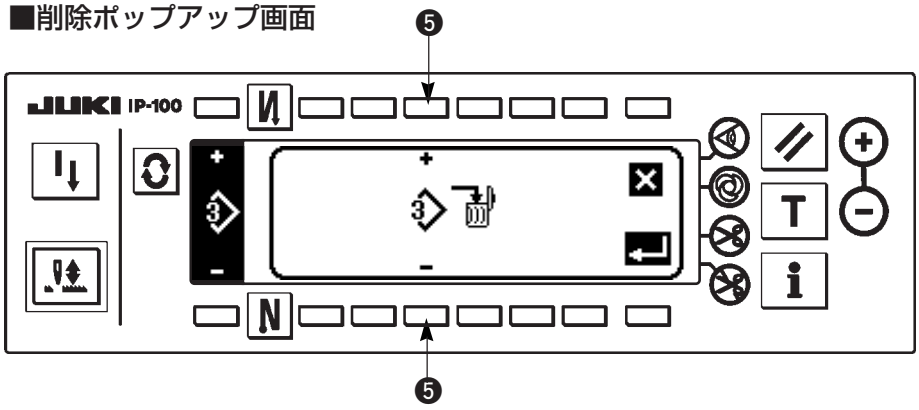
2）コピーポップアップ画面ではコピー元と先のパターンNoを設定します。

❸：コピー元のパターンNoを＋と－で選択します。（登録済みNoのみ選択可能）
❹：コピー先のパターンNoを＋と－で選択します。（未登録Noのみ選択可能）
ここで ✕ を押すとコピーをせずに、前の画面に戻ります。

3）↵を押すと、コピーを行います。
コピー後はコピー先のNoが選択状態になります。

○削除の方法

■削除ポップアップ画面



1）コピー削除ポップアップ画面で❷を押して削除ポップアップ画面を表示します。

2）削除ポップアップ画面では削除を行いたいパターンNoを選択します。

❺：削除するパターンを＋と－で選択します。

ここで ✕ を押すと削除をせずに、前の画面に戻ります。

3） ↵ を押すと、削除を行います。

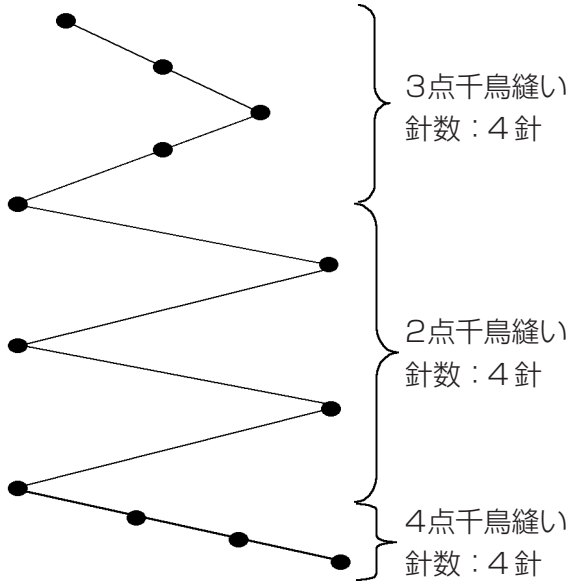
注意 一旦削除するとデータは元に戻りませんので ↵ を押す場合は十分確認してから行ってください。

参考 登録されている個数が 1 つの場合は、削除できません。
削除したい場合は、別の No を作成してから削除を行なってください。
連続縫い、サイクル縫いで使用しているパターンは削除できません。

6-12. 連続縫い

重要 キーロックの標準出荷レベルは 1 です。キーロックのレベルが 0 以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル 0 に変更する必要があります。

連続縫いは、異なる針振りパターンを連結して縫製することができます。
各パターンの切り替わりは針数で設定します。
連続縫いは、最大 20 ステップまで連結でき、1 ステップあたり 500 針まで設定可能です。
また、10 パターンまで登録できます。
連続縫いを行うには、各ステップで使用するパターンを、あらかじめ登録しておく必要があります。



例）図のような針落ちを作成したい場合

1）あらかじめ、パターン1に2点千鳥縫い、パターン2に3点千鳥縫い、パターン3に4点千鳥縫いを登録しておきます。

2）表のように針数を設定します。

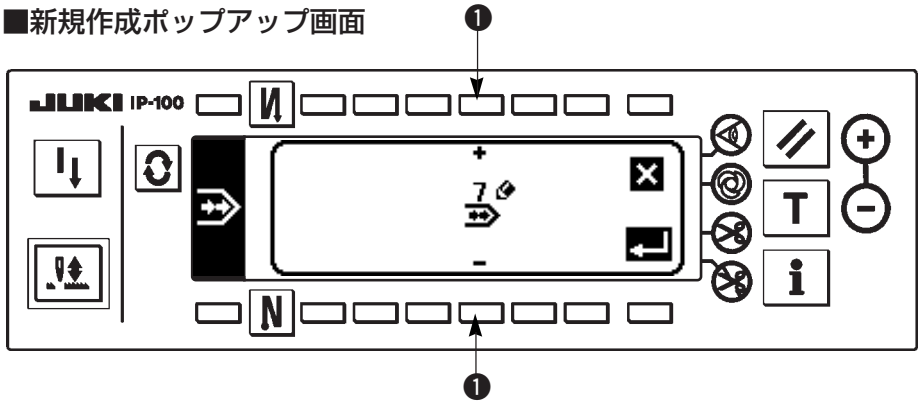
ステップ数	パターン No.	針　数
1	2	4
2	1	4
3	3	4

3）4ステップ目にENDマーク を設定しますと、登録完了です。

（1）連続縫いの新規作成

連続縫いパターンを新規に作成します。

■新規作成ポップアップ画面



1）連続縫い選択ポップアップ画面で、 を押して、新規作成ポップアップ画面を表示します。

2）❶に現在登録されていないNoが表示されますので、＋と－で選択します。

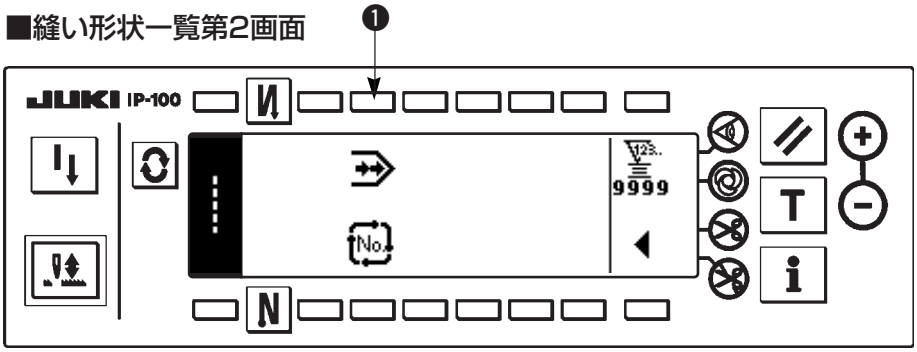
ここで を押すと作成をせずに、前の画面に戻ります。

3） を押すと、新規作成を行います。

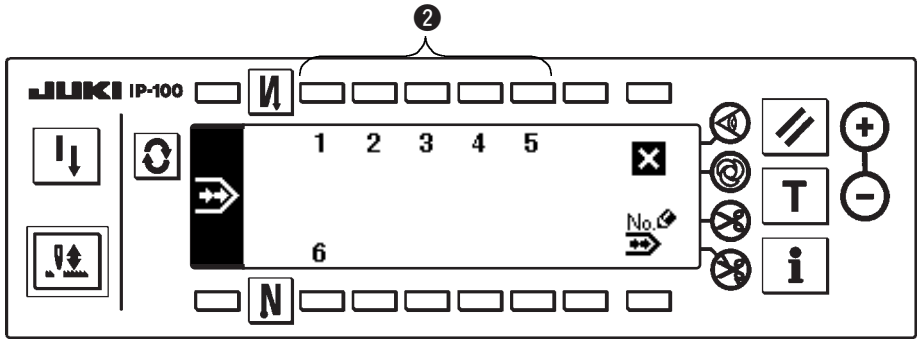
作成したNoが選択状態になります。引き続き連続縫いの編集を行ってください。

（2）連続縫いの編集

■縫い形状一覧第2画面



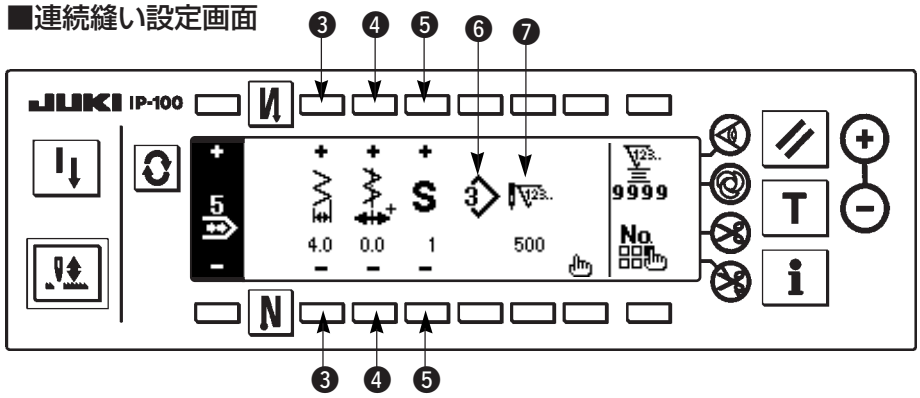
■連続縫い選択ポップアップ画面



1）縫い形状一覧第２画面で❶ を選択します。

2）連続縫い選択ポップアップ画面で登録済みの縫製、又は編集を行いたいパターンに対応するスイッチ❷を押します。

■連続縫い設定画面



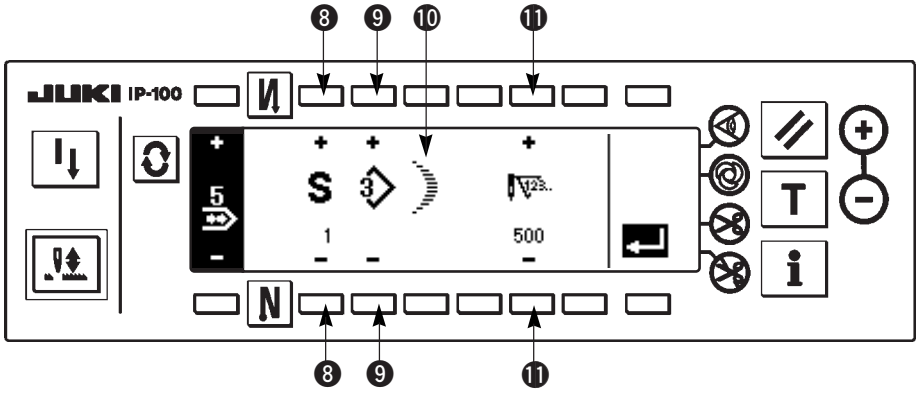
3）を押して、連続縫い設定画面を表示します。

4）連続縫い設定画面では振り幅と、基線の位置が設定できます。

❸：連結後の振り幅を＋と－で設定します。
❹：基線位置を＋と－で設定します。
❺：登録されているステップを＋と－で選択します。
❻：現在選択中のステップのパターン No が表示されます。編集はできません。
❼：現在選択中のステップの針数が表示されます。編集はできません。

5）を押して、連続縫い編集画面に移動します。

■連続縫い編集画面



6）連続縫い編集画面ではステップ毎にパターンの選択と針数を設定します。

❽：ステップを＋と－で設定します。最大 20 ステップまで設定できます。
❾：パターン No を＋と－で設定します。（パターン登録済みのみ設定可能）
❿：❾ で選択したパターンの縫い形状を表示します。
⓫：針数を＋と－で設定します。最大 500 針まで設定できます。

7）最終ステップまで設定が終わりましたら、次のステップに進めて、❾ を押して END マーク を入れてください。

※ 最終ステップが 20 の時は END マーク の設定は必要ありません。

8）全ての設定が終わりましたら を押して、確定してください。

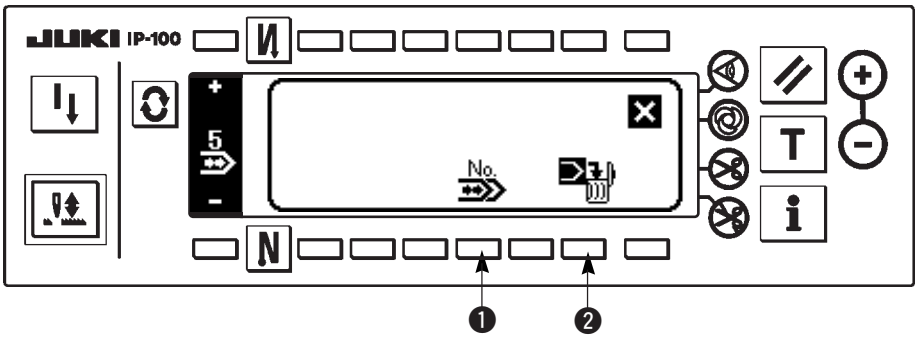
注意 **キーを押さないで電源を切ると入力したデータは元に戻ります。データを確定したい場合は必ず キーを押してください。**

(3) 連続縫いのコピー、削除

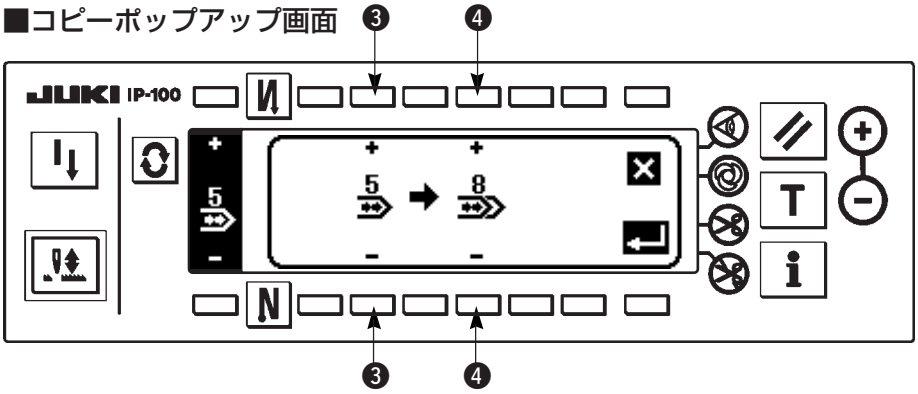
連続縫い設定画面で、No. を押すと、連続縫いコピー削除ポップアップ画面が表示され、連続縫いパターンのコピー及び削除ができます。

○コピーの方法

■連続縫いコピー削除ポップアップ画面



■コピーポップアップ画面



1）連続縫いコピー削除ポップアップ画面で ❶ を押します。

2）コピーポップアップ画面が表示されます。

❸：コピー元の連続縫いパターンを＋と－で選択します。

❹：コピー先の連続縫いパターンを＋と－で選択します。

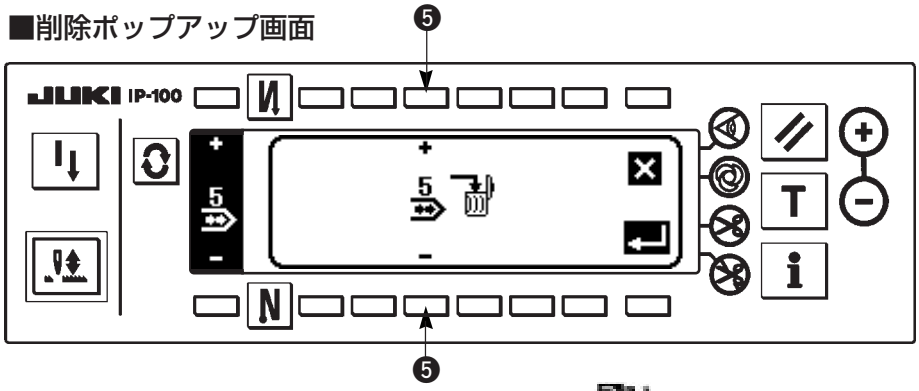
ここで ✕ を押すとコピーをせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、コピーを行います。

コピーを行うとコピー先に選んだ No が選択状態になります。

○削除の方法

■削除ポップアップ画面



1）連続縫いコピー削除ポップアップ画面で ❷ を押します。

2）削除ポップアップ画面が表示されます。

❺：削除する連続縫いパターンを＋と－で選択します。

ここで ✕ を押すと削除をせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、削除を行います。

注意 一旦削除するとデータは元に戻りませんので ↵ を押す場合は十分確認してから行ってください。

参考 登録されている個数が 1 つの場合は、削除できません。
削除したい場合は、別の No を作成してから削除を行なってください。
サイクル縫いで使用している連続縫いは削除できません。

6-13. サイクル縫い

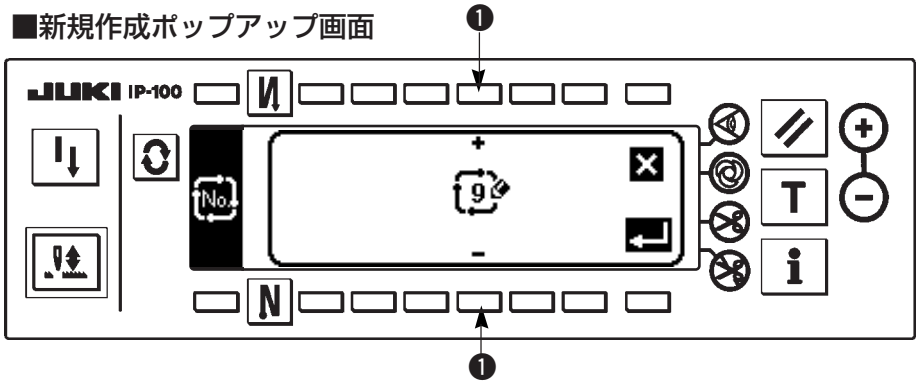
キーロックの標準出荷レベルは１です。キーロックのレベルが０以外の場合、以下の操作を行なうにはレベル０に変更する必要があります。

サイクル縫いは異なるパターンを順次切り替えて縫製を行うことができます。
また針数を設定することで、ステップ毎に異なる針落ちでプログラム縫いを行うこともできます。
サイクル縫いは最大 20 ステップまで設定でき、10 種類登録できます。
サイクル縫いを行うには、各ステップで使用するパターンをあらかじめ登録しておく必要があります。

（1）サイクル縫いの新規作成

サイクル縫いパターンを新規に作成します。

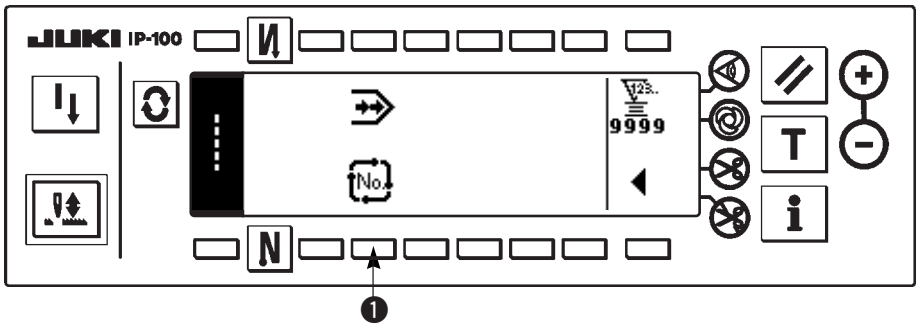
■新規作成ポップアップ画面



1）サイクル縫い選択ポップアップ画面で、No. を押して、新規作成ポップアップ画面を表示します。
2）❶に現在登録されていない No が表示されますので、＋と－で選択してください。
ここで ✕ を押すと作成をせずに、前の画面に戻ります。
3）↵ を押すと、新規作成を行います。
作成した No が選択状態になります。引き続きサイクル縫いの設定を行ってください。

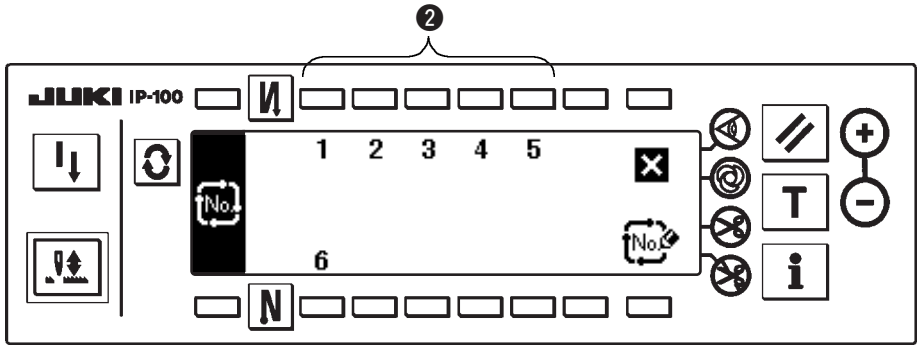
（2）サイクル縫いの編集

■縫い形状一覧第2画面



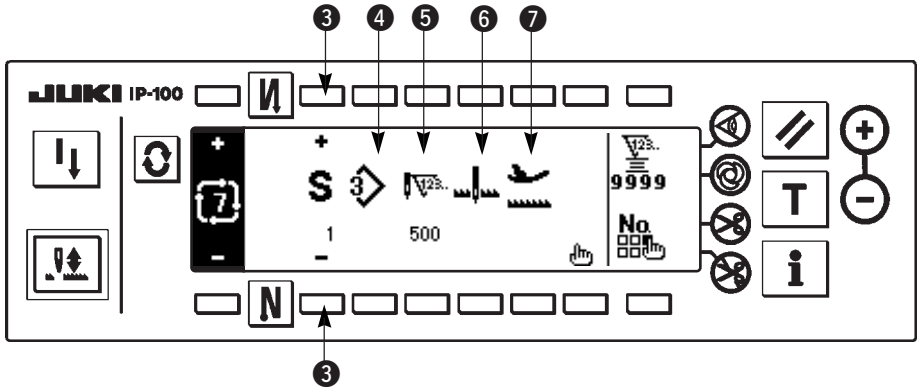
1）縫い形状一覧第２画面で❶No. を選択します。
2）サイクル縫い選択ポップアップ画面で、登録済みの縫製、又は編集を行いたいパターンに対応するスイッチ❷を押します。

■サイクル縫い選択ポップアップ画面



3）↻ を押して、サイクル縫い設定画面を表示します。

■サイクル縫い設定画面



4）サイクル縫い設定画面では各ステップの設定を表示できます。

❸：登録されているステップを＋と－で選択します。

❹：現在選択中のステップのパターン No が表示されます。編集はできません。

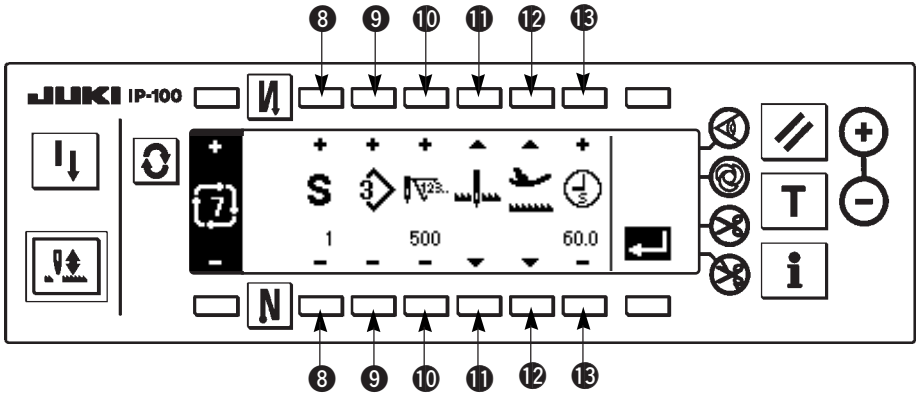
❺：現在選択中のステップの針数が表示されます。編集はできません。

❻：現在選択中のステップの停止状態が表示されます。編集はできません。

❼：現在選択中のステップの押え位置が表示されます。編集はできません。

5） を押して、サイクル縫い編集画面を表示します。

■サイクル縫い編集画面



6）サイクル縫い編集画面ではステップ毎にパターン No, 針数、停止位置、押え位置を設定します。

❽：ステップを＋と－で設定します。最大 20 ステップまで設定できます

❾：パターン No を＋と－で選択します。（パターン登録済みのみ設定可能）

❿：針数を＋と－で設定します。最大 500 針まで設定できます。

⓫：停止状態を選択します。

① 針下停止

② 針上停止

③ 糸切り（自動糸切り装置つきの場合のみ有効）

⓬：押えの位置を選択します。（自動押え上げ装置つきの場合のみ）

① 押え上停止

② 押え下停止

⓭：⓬ で押え上停止 を選択した場合、押え上昇時間 を＋と－で設定します。

7）最終ステップまで設定が終わりましたら、次のステップに進めて、❾ を押して END マーク を入れてください。

※ 最終ステップが 20 の時は END マーク の設定は必要ありません。

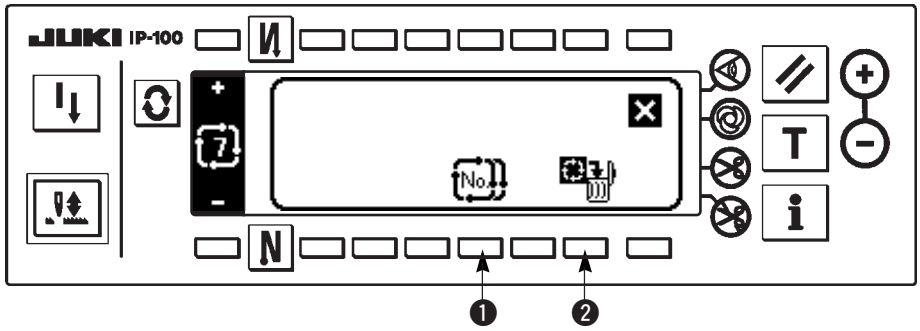
8）全ての設定が終わりましたら を押して、確定してください。

(3) サイクル縫いのコピーと削除

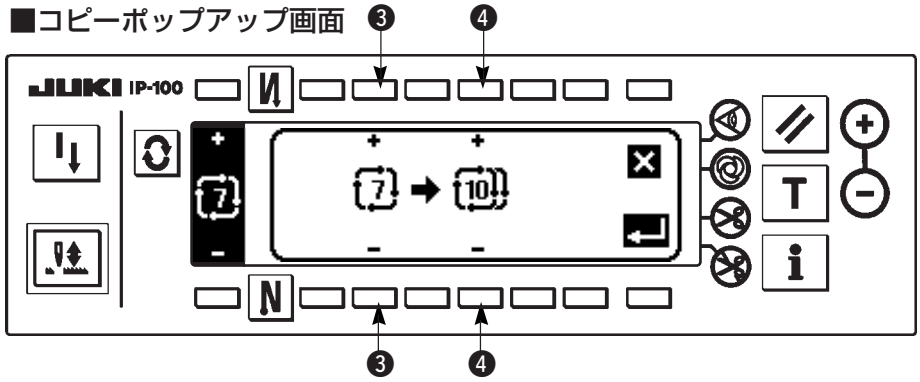
サイクル縫い設定画面で、No を押すと、サイクル縫いコピー削除ポップアップ画面が表示され、サイクル縫いパターンのコピー及び削除ができます。

○コピーの方法

■サイクル縫いコピー削除ポップアップ画面



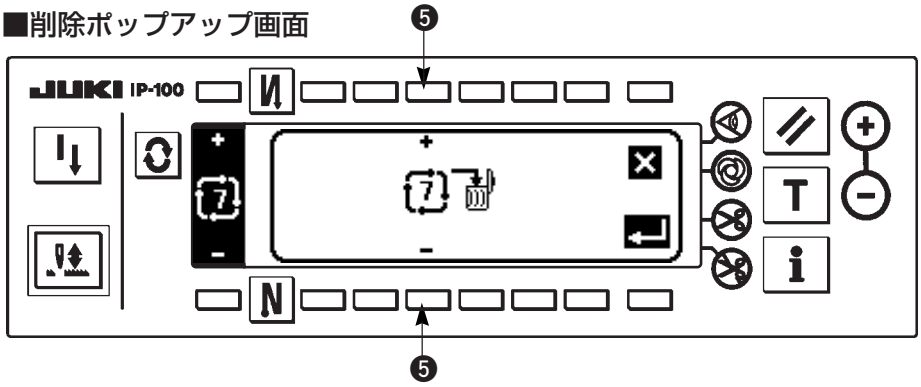
■コピーポップアップ画面 ❸ ❹



1) サイクル縫いコピー削除ポップアップ画面で ❶ を押します。
2) コピーポップアップ画面が表示されます。
   ❸：コピー元のサイクル縫いパターンを＋と－で選択します。(登録済み No のみ選択可能)
   ❹：コピー先のサイクル縫いパターンを＋と－で選択します。(未登録 No のみ選択可能)
   ここで を押すとコピーをせずに、前の画面に戻ります。
3) を押すと、コピーを行います。
   コピー後は、コピーした先の No が選択状態になります。

○削除の方法

■削除ポップアップ画面



1）サイクル縫いコピー削除ポップアップ画面で ❷ を押します。

2）削除ポップアップ画面が表示されます。

❺：削除するサイクル縫いパターンを＋と－で選択します。

ここで ✕ を押すと削除をせずに、前の画面に戻ります。

3）↵ を押すと、削除を行います。

注意 **一旦削除するとデータは元に戻りませんので ↵ を押す場合は十分確認してから行ってください。**

参考 **登録されている個数が 1 つの場合は、削除できません。**
削除したい場合は、別の No を作成してから削除を行なってください。

(4) ティーチング

ティーチングでは、入力中のステップの針数を実際に縫製した針数で入力することができます。

1）サイクル縫い編集画面で T スイッチを押すと、ティーチングモードになります。

2）ペダルを前踏みして、ステップの最終針まで縫製します。

※このとき、手回しや半針補正スイッチでは針数の入力はできません。

3）ペダルを中立にしてミシンを停止させると、縫製した針数が❶に表示されます。

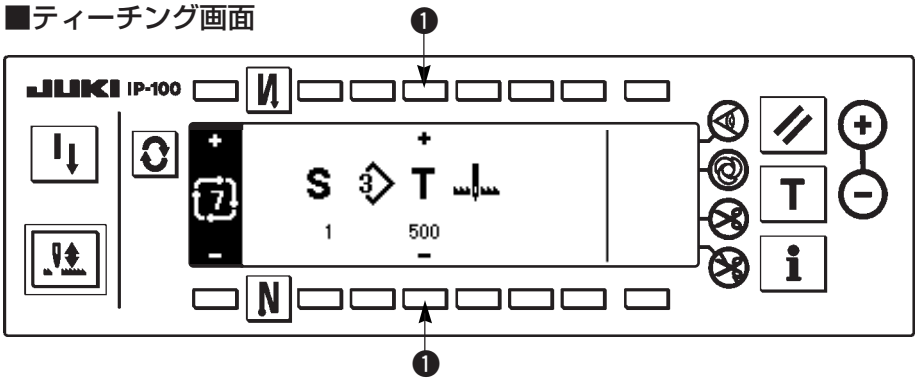
❶：手動で、縫製した針数を＋と－で修正できます。

4）糸切りをすることで、そのステップの針数の入力は完了します。

（ステップを進めてティーチングを行なうことはできません）

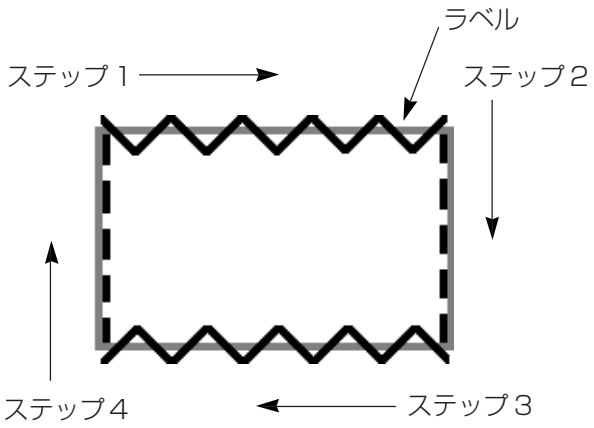
糸切り動作でステップは 1 に戻ります。次ステップをティーチングで入力する場合はステップを再設定してください。

■ティーチング画面



(5) サイクル縫いを利用して定寸縫いを行う

サイクル縫いで針数を設定することで、ステップごとに針振りパターンが異なる定寸縫いを行うことができます。



例）ラベル付けの工程で、２点千鳥と直線の定寸縫いを図のように針振りパターンを切り替えて定寸縫いを行います。

1）パターン１の形状は２点千鳥、パターン２の形状は直線をあらかじめ登録しておきます。

2）表のように針数をそれぞれ設定します。

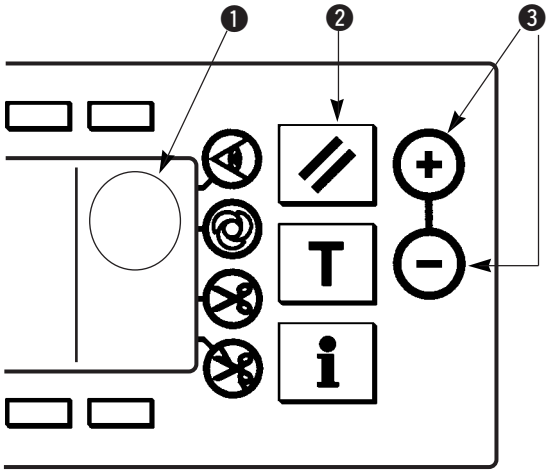
ステップ数	パターンNo.	針　数
1	1	100
2	2	50
3	1	100
4	2	50

3）５ステップ目にENDマーク を設定しますと、登録完了です。

6-14. カウンタ

カウンタには、糸切りカウンタと下糸カウンタの２種類あります。❶のスイッチを押すことで、カウンタの表示が切り替わります。

(1) 糸切りカウンタ



❶には、 の絵が表示されます。
糸切りを行う度にカウントアップします。
(0→1→2・・・・・→9999)
カウンタ値設定スイッチ❸によりカウンタ値の修正ができます。
また、❷のリセットスイッチを押すことにより、糸切りカウンタ値が０に戻ります。

(2) 下糸カウンタ

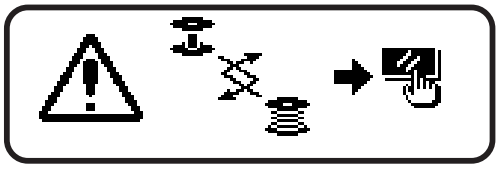
❶には、 の絵が表示されます。
ミシンの針数により、あらかじめカウンタ値設定スイッチ❸で設定した値から減算していきます。
カウンタの値がマイナスになったときに、ブザーにて報知し、下糸の交換時期を促します。

1）リセットスイッチを押して、下糸カウンタの表示を初期設定値に戻します。

注意 **縫製途中はリセットしませんので、一度糸切りを行ってください。**

2）＋、－スイッチで初期値を設定します。スイッチを押しつづけて、設定数値が百の位を超えると、百単位で増減します。百の位付近の設定をする場合は、スイッチをその都度押してください。
3）初期値の設定ができたら、縫製を始めます。
4）下糸カウンタ値がマイナスになり、ブザーが鳴ると、下糸交換警告ポップアップが出ます。

■下糸交換警告ポップアップ

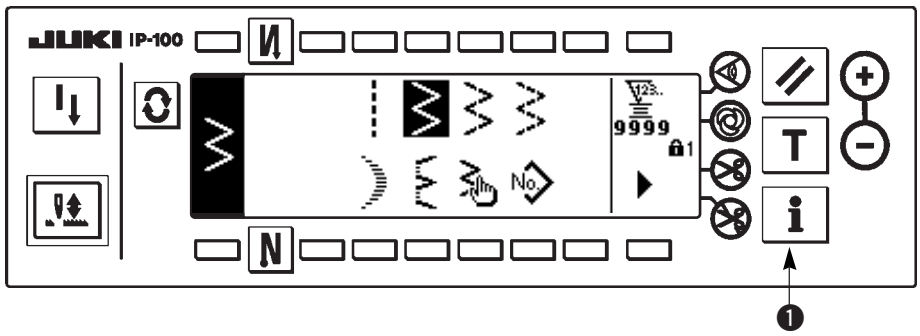


5）リセットスイッチを押してポップアップを消します。再度、リセットスイッチを押して初期値に戻してから、縫製を再開します。
※糸残り量が多かったり、下糸カウンタがマイナスになる前に下糸がなくなったりした場合には、初期設定値を下糸量設定スイッチの＋または－により調整してください。
※実際には、布厚、縫いスピードにより変化しますので、使用条件に合わせて調整してください。

6-15. インフォメーション

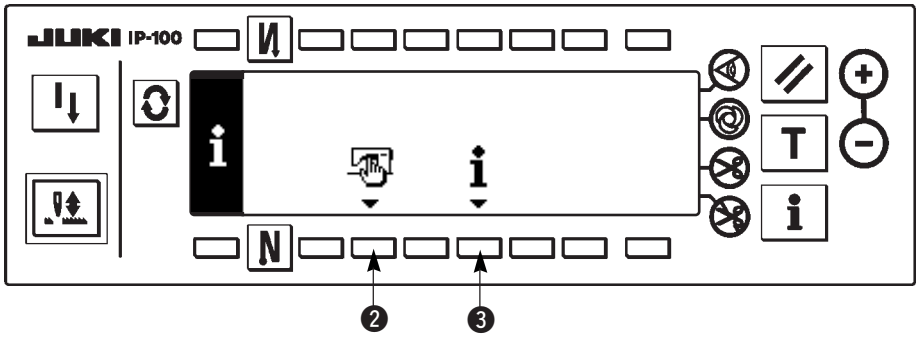
インフォメーションでは各種データ設定や確認が行なえます。
インフォメーションにはオペレータレベルと保全者レベルがあります。

［オペレータレベル］



1）電源をONにします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします。
2）スイッチ ❶を押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（オペレータレベル）

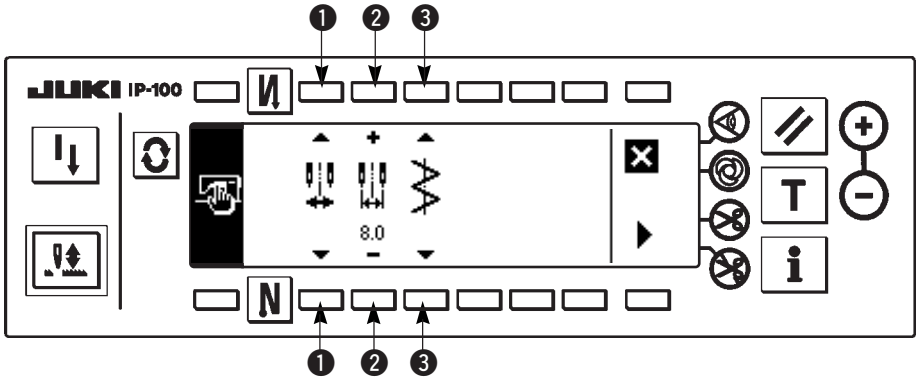


❷：縫製共通データ
❸：縫製管理情報

（1）縫製共通データ

1）インフォメーション画面の ❷ を押します。

■縫製共通データ設定第1画面



2）第 1 画面で以下の項目を設定します。

❶：最大針振り幅制限方法

最大針振り幅の制限方法には右の２つの設定があります。

1）中心

2）左右

❷：最大針振り幅制限値

※❶で選択した方法により、表示が異なります。

1）❶で中心のとき

最大針振り幅制限値（中心）

2）❶で左右のとき

最大針振り幅制限値（右）

最大針振り幅制限値（左）

❸：基線基準

基線基準には以下の３つの設定があります。

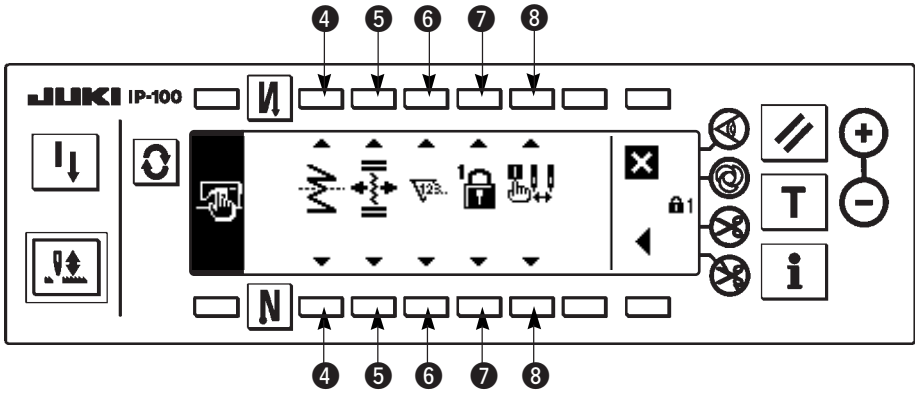
1）中

2）右

3）左

3）第２画面で以下の項目を設定します。

■縫製共通データ設定第２画面



❹：ミラー機能設定

ミラー反転とは、縫製途中停止中に、ミラー反転スイッチを押した後、逆パターン縫製を行う機能です。

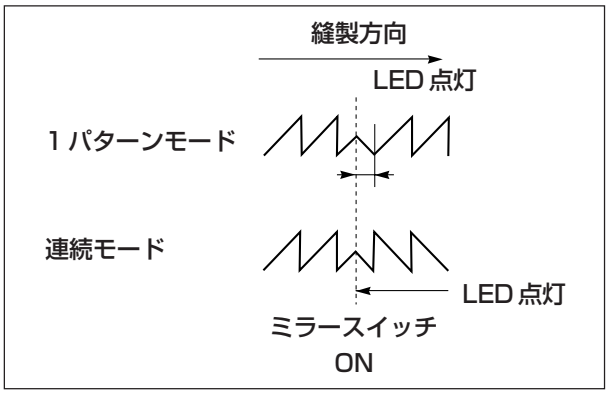
ミラー反転可能な縫製パターンは、スカラップ・カスタム・連続縫い・サイクル縫いです。

ミラー反転には以下の２つの設定があります。

1）1 パターン ：1 パターンのみのミラー反転とします。反転パターン終了後はオリジナルパターンに戻ります。

2）連続 ：反転後は、以後糸切りまたは、再度ミラースイッチを押すまで反転パターンを連続で動作します。

※詳細は 95 頁ミラー反転スイッチを参照ください。



❺：コンデンスカスタム基線位置

基線基準が中央基線基準に設定されているときに、コンデンスカスタムの基線に対しての動作モードです。

コンデンスカスタムには以下の 2 つの設定があります。

1）連動 ：コンデンスカスタムと針振りパターンの基線位置を一緒に移動させるモードです。

2）固定 ：コンデンスカスタムを入力データ位置に固定させるモードです。

❻：カウンタ機能

糸切りカウンタ、下糸カウンタの機能の ON ／ OFF を設定します。

OFF にするとカウンタ表示もされません。

❼：キーロック

一度設定した針振り巾やカスタムパターンの内容を誤って変更しないようにするため、設定スイッチにロックをかけることができます。ただし、返し縫いの ON ／ OFF 、糸切り禁止スイッチ、針振り停止位置指定、下糸カウンタの変更は行えます。

キーロックには以下の3つの設定があります。

レベル0 ：全ての項目について変更できます。

レベル1 ：画面の右端に 1 が表示されます。

縫い種類

パターン：登録、形状変更

カスタム：新規作成、編集、

コンデンスカスタム：編集、

連続縫い：新規作成、コピー、削除、編集

サイクル：新規作成、コピー、削除、編集　が変更できません。

レベル2 ：画面の右端に 2 が表示されます。

返し縫のON/OFF、糸切り禁止スイッチ、針振り停止位置指定、下糸カウンタ以外変更できません。

重要 **標準出荷レベルは 1 です。レベル 1 のロックされている内容を変更する時は、一度レベル 0 にする必要があります。**

❽：電源投入時の最大振り幅制限表示選択

電源投入時に最大振り幅制限値を表示するか、しないかを選択できます。

設定スイッチを押すごとに表示／非表示を切り替えます。

1）表　示

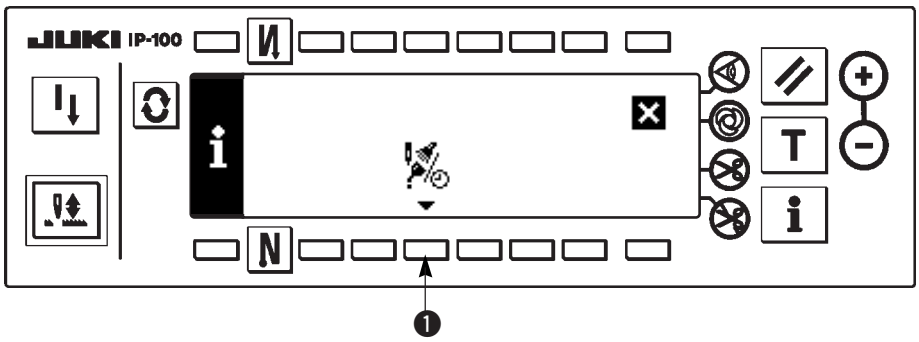
2）非表示

(2) 縫製管理情報

縫製管理情報は保全管理機能として針交換時期の警告、清掃時期の警告、オイル交換時期の警告があります。

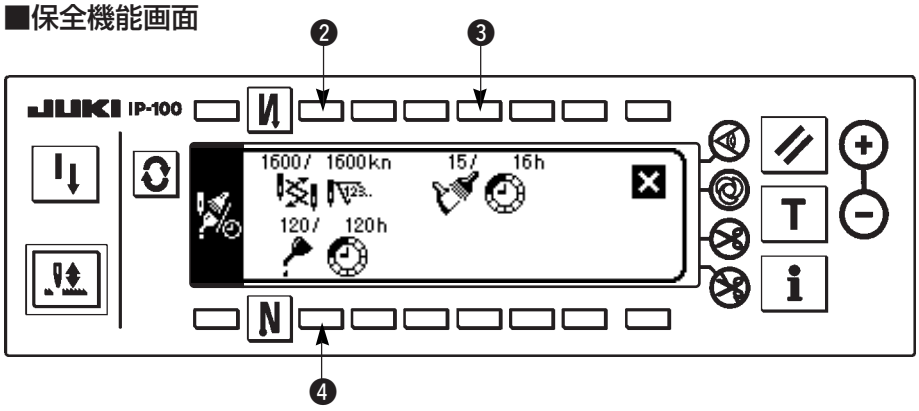
［保全管理機能］

■縫製管理情報画面



1）❶を押して保全機能画面を表示します。

■保全機能画面



［各項目の説明］

❷ 針交換時期 …… 単位：×1000針

❸ 清掃時間 …… 単位：時間

❹ オイル交換時間 …… 単位：時間

[表示内容の説明]

（分子／分母）

※ ※千針までの残り針数 ／ ※※千針

例）針交換

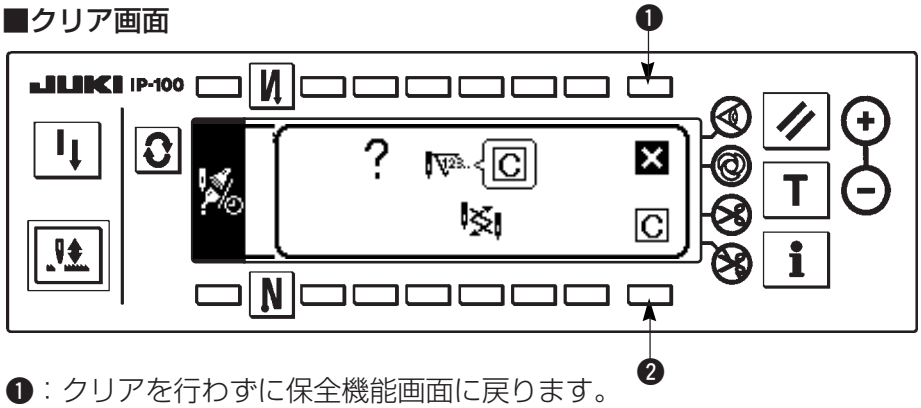
100 ／ 1600kn

1600 千針毎に針交換時期を通知します。

あと 100 千針で針交換時期を通知します。

❷、❸、❹スイッチを押すとクリア確認画面を表示します。

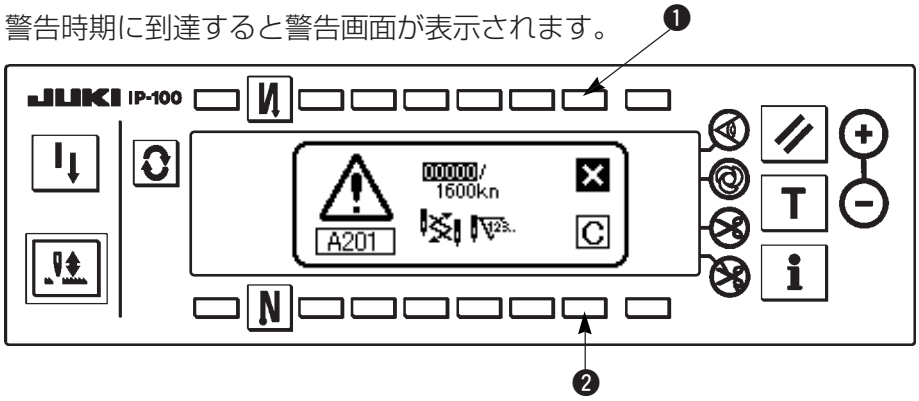
■クリア画面



❶：クリアを行わずに保全機能画面に戻ります。
❷：クリアを実行して保全機能画面に戻ります。

■警告画面

警告時期に到達すると警告画面が表示されます。

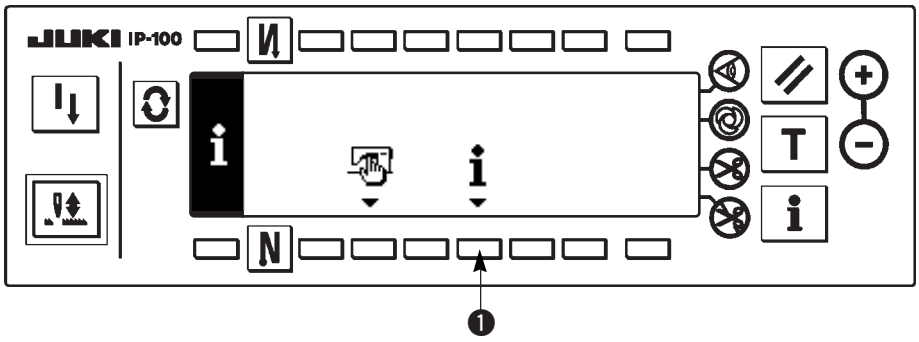


❶： 押すと画面はクリアされますがカウンタ自体はクリアされません。
カウンタのクリアはクリア画面より行ってください。針交換はクリアされるまで10分間隔で警告画面を表示します。その他の警告はカウンタがクリアされるまで電源投入時に警告画面を表示します。

❷： 押すと画面がクリアされカウンタの値もクリアされます。
この時点から新たにカウントが始まります。

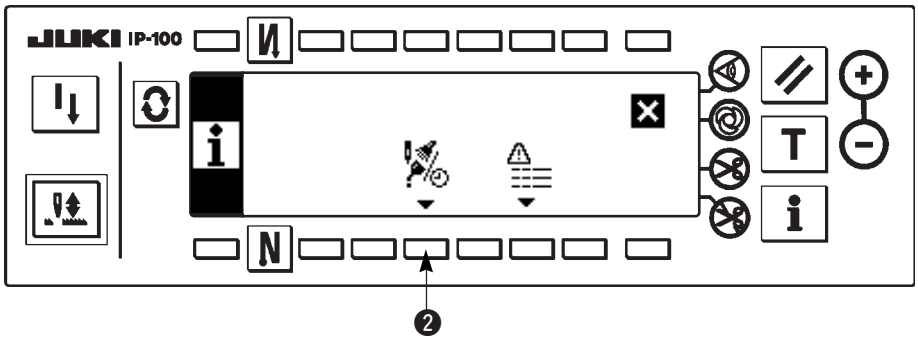
［警告設定時期の設定］

■インフォメーション画面



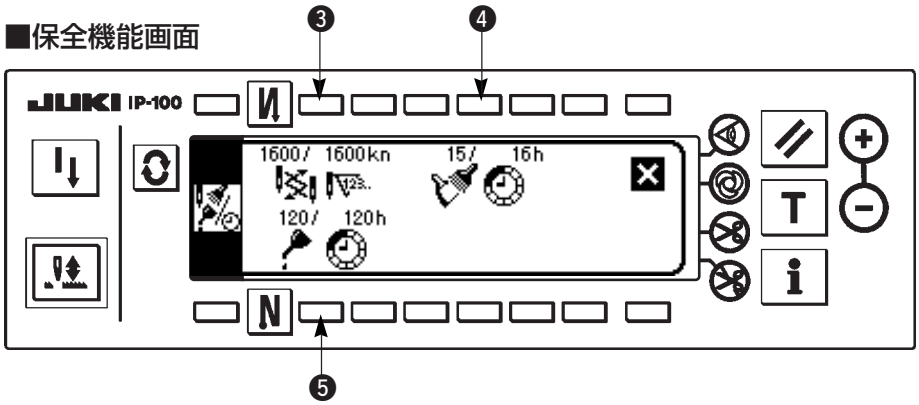
1）インフォメーション画面で❶スイッチを約3秒間押します。

■縫製管理情報選択画面



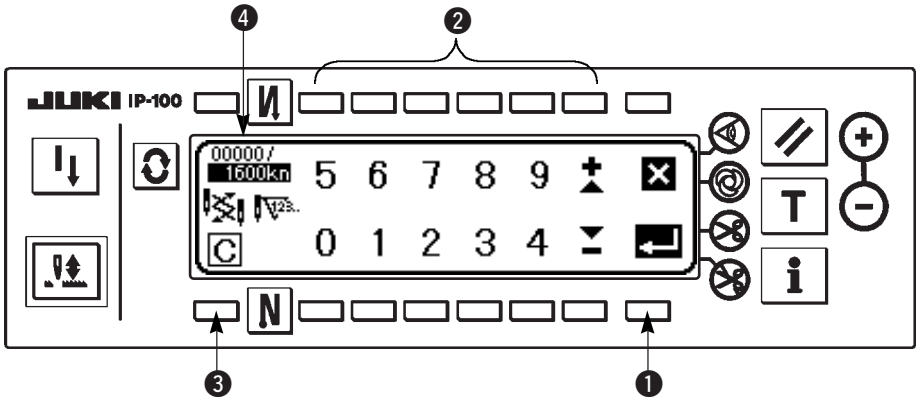
2）❷を押して保全機能画面を表示します。
（その他の機能についてはサービスマニュアルを参照してください。）

■保全機能画面



❸❹❺：警告時期入力画面を表示します。
3）❷にて警告時期を設定します。❹に入力した設定時期が反転表示されます。

■警告時間入力画面



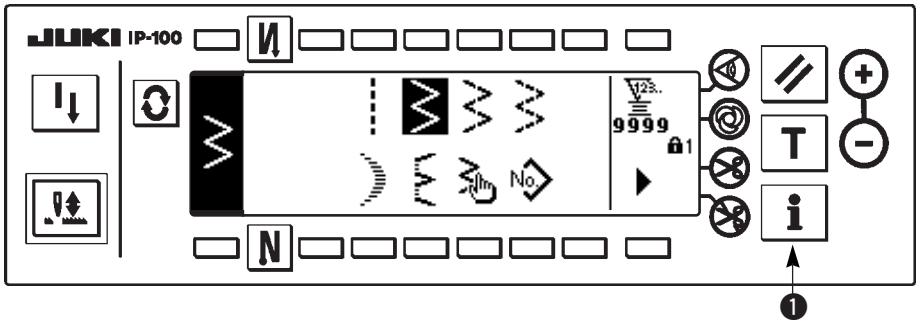
❸クリア画面を表示します。

設定時間入力後 ❶で確定します。

重要
警告機能を停止させる場合は、設定値を“0”に設定してください。
針交換、清掃、オイルそれぞれ個別に設定可能です。
全て停止させる場合はそれぞれ“0”を設定してください。

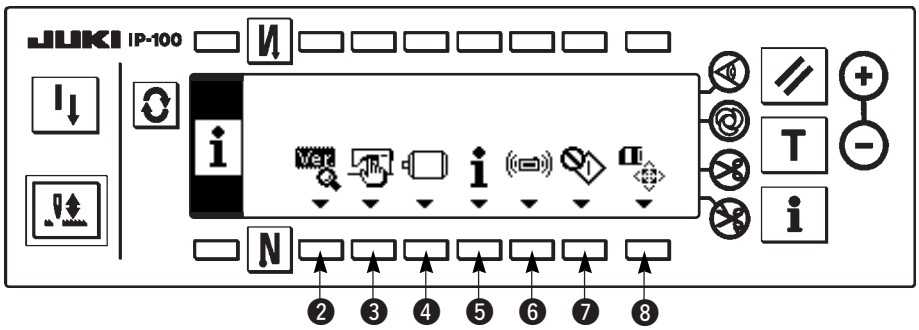
参考
警告設定時期初期値
1　針交換時期：1600千針(kn)
2　清掃時間：16時間(h)(通電時間)
3　オイル交換時間：120時間(h)(稼動時間)

［保全者レベル］



1）電源をONにします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします。
2）スイッチ ❶を約3秒間押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（保全者レベル）

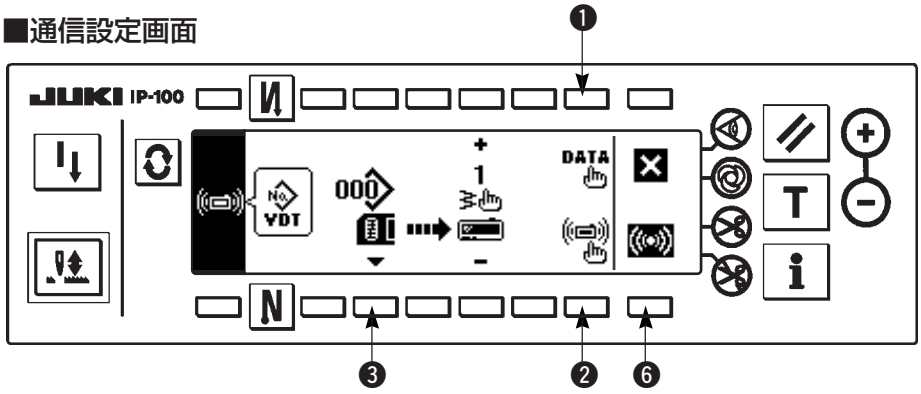


❷：Ver表示　　詳細はサービスマニュアルを参照下さい。
❸：縫製共通データ
❹：機能設定　　6-16. 機能設定方法参照
❺：縫製管理情報
❻：通信モード
❼：釜合わせモード　8-5. 釜合わせモード参照
❽：スマートメディアフォーマット　　詳細はサービスマニュアルを参照ください。

（3）通信モード

通信モードでは以下のようなことが行えます。
1）ミシンデータサーバユーティリティー（以下 SU-1）またはスマートメディアからベクトル形式（VDT）のデータをカスタムパターンの未登録 No に登録できます。
2）カスタムパターンをベクトル形式に変換して SU-1 またはスマートメディアにアップロードできます。
3）SU-1 またはスマートメディアからパラメータデータ（EPD）をコンデンスカスタムパターンに上書き登録できます。
4）コンデンスカスタムパターンを SU-1 またはスマートメディアにアップロードできます。
※ SU-1 との通信の設定は SU-1 の取扱説明書を参照ください。

■通信設定画面



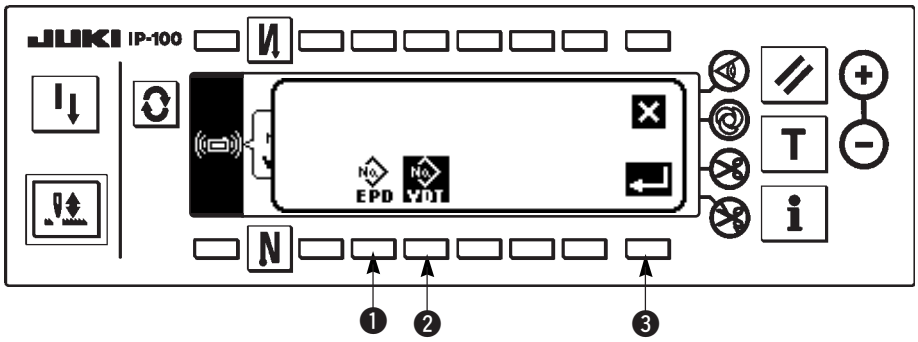
ダウンロード例

例） 縫い終わりコンデンスカスタムパターン10番にスマートメディアのパラメータファイル70番をダウンロードします。

1） スマートメディアカバーを開け、スマートメディア(オプション品番 : HX005750000)を挿入口から挿入してください。
※カバーが開いた状態では、パネル機能は動作しません。

2） データの選択
通信設定画面で❶を押してデータ選択画面を表示します。現在選択されているデータ形式が反転表示されています。

■データ選択画面



[ピクトの説明]

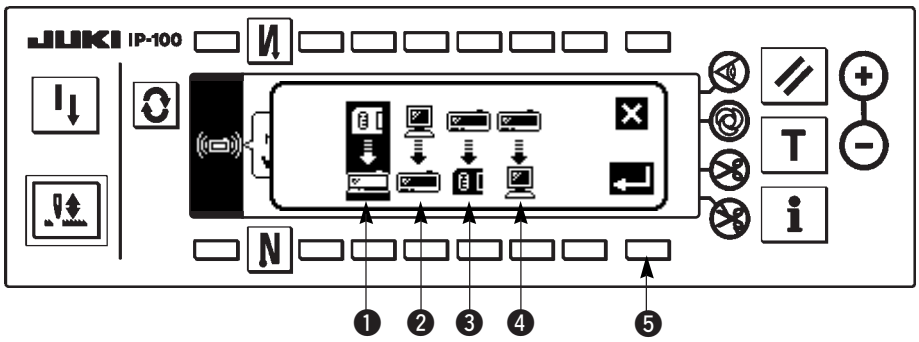
EPD ：パラメータデータ

VDT ：ベクトル形式データ

❶ を押してパラメータデータを選択後 ❸ で確定します。

3） 通信方法の選択
通信設定画面で ❷ を押して通信方法設定画面を表示します。

■通信方法設定画面



現在選択されている通信方法が反転表示されています。

[ピクトの説明]

❶ スマートメディアからのダウンロード

❷ SU-1 からのダウンロード

❸ スマートメディアへのアップロード

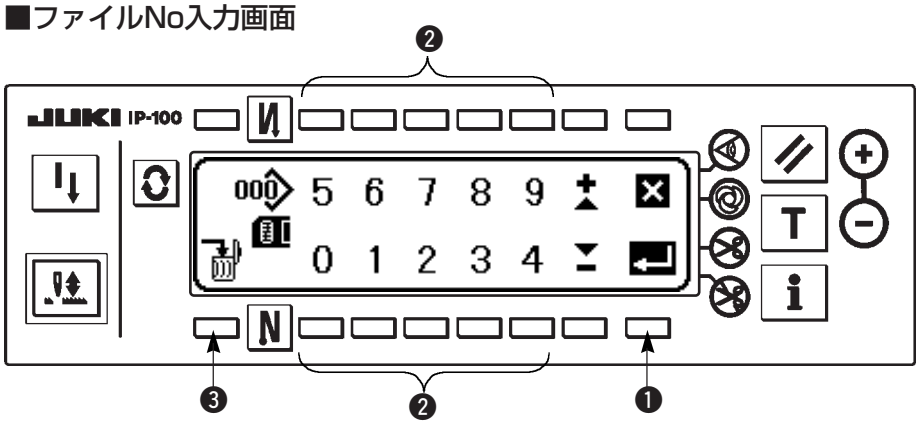
❹ SU-1 へのアップロード

❶ を押してスマートメディアからのダウンロードを選択後 ❺ を押して確定します。

4）スマートメディアのファイル No の選択

通信設定画面で ❸ を押してスマートメディアのファイル No 入力画面を表示します。

■ファイルNo入力画面

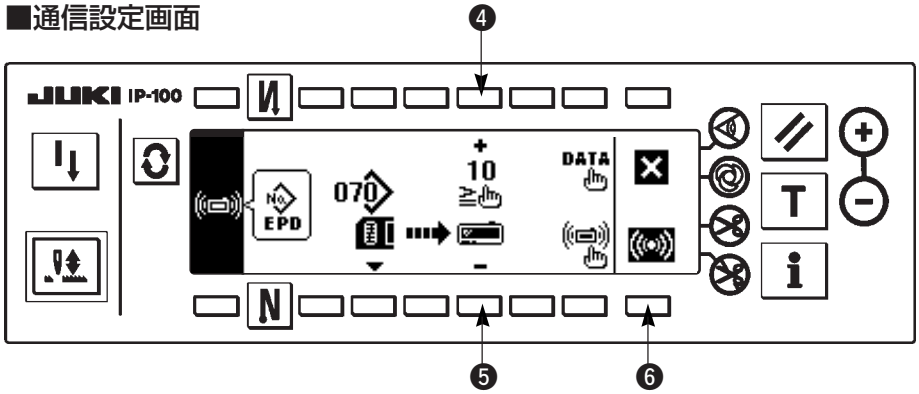


❷ にてスマートメディアのファイル No を入力します。入力されたファイル No は 〉 に表示されます。ファイル No 入力後 ❶ で確定します。

5）カスタムパターン No の設定

通信設定画面で ❹❺ を押してカスタムパターン No を設定します。

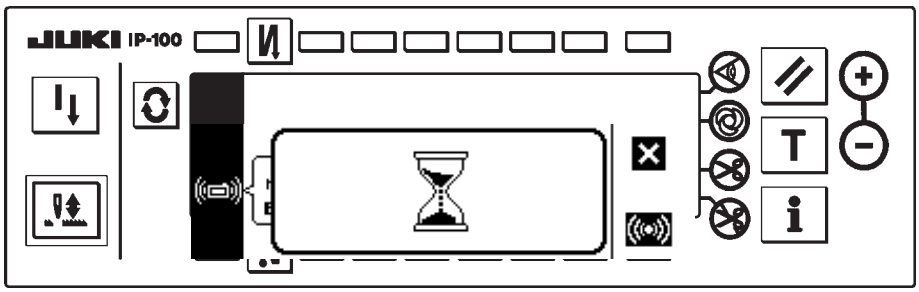
■通信設定画面



6）ダウンロードの開始

設定がすべて完了したら、通信設定画面で ❻ を押してダウンロードを開始します。

■通信中画面



通信中画面表示後、通信設定画面に戻れば通信完了です。

アップロード例

例） カスタムパターンの８番をスマートメディアのベクトル形式ファイル 15 番としてアップロードします。

1）スマートメディアカバーを開け、スマートメディア(オプション品番 : HX005750000)を挿入口から挿入してください。

※カバーが開いた状態では、パネル機能は動作しません。

2）データの選択

通信設定画面で ❶ を押してデータ選択画面を表示します。

[ピクトの説明]

EPD：パラメータデータ

VDT：ベクトル形式データ

❷ を押してベクトル形式データを選択後 ❸ で確定します。

3）通信方法の選択

通信設定画面で ❷ を押して通信方法設定画面を表示します。

[ピクトの説明]

❶：スマートメディアからのダウンロード
❷：SU-1 からのダウンロード
❸：スマートメディアへのアップロード
❹：SU-1 へのアップロード
　❸ を押してスマートメディアへのアップロードを選択後 ❺ を押して確定します。

4）カスタムパターン No の設定

通信設定画面で ❹❺ を押してカスタムパターン No を設定します。

5）スマートメディアのファイル No の選択

通信設定画面 ❸ を押してスマートメディアのファイル No 入力画面を表示します。

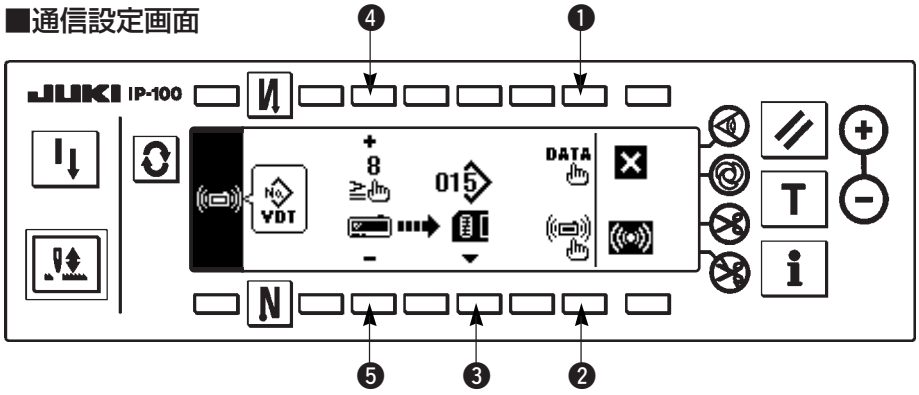
スマートメディアのファイル No を入力します。入力されたファイル No は ❯ に表示されます。

ファイル No 入力後 ❶ で確定します。

6）アップロードの開始

設定がすべて完了したら通信設定画面で ❻ を押してアップロードを開始します。

■通信設定画面

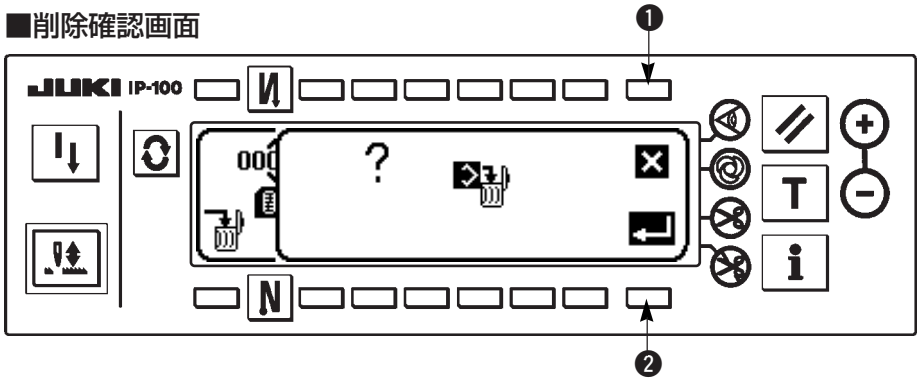


通信中画面表示後、通信設定画面に戻れば通信完了です。

[スマートメディアのファイルの削除方法]

スマートメディアのファイル No 入力画面で削除したい No を選択後 ❸ の SW を押すと削除確認画面に移ります。

■削除確認画面



❶ を押すと削除を中止しファイル No 入力画面に戻ります。❷ を押すと削除を実行しファイル No 入力画面に戻ります。

注意　**削除したファイルは元には戻りません。実行する場合は十分注意してください。**

6-16. 機能設定方法

（1）機能設定モードへの切換えの方法

以降の説明の中の記載の操作以外のスイッチ操作は行わないでください。
電源スイッチの再投入は必ず、1秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

⚠注意 **意図した以外の動きによる人身への損傷を防ぐため、次の手順による操作以外のスイッチ操作は行わないでください。**

機能設定にはレベル1とレベル2の2種類あります。

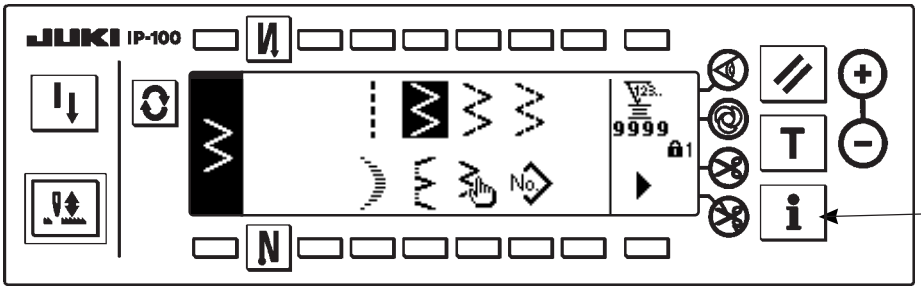
レベル1：電源スイッチを切らずに設定変更ができます。

レベル2：設定変更後、電源スイッチを切る必要があります。

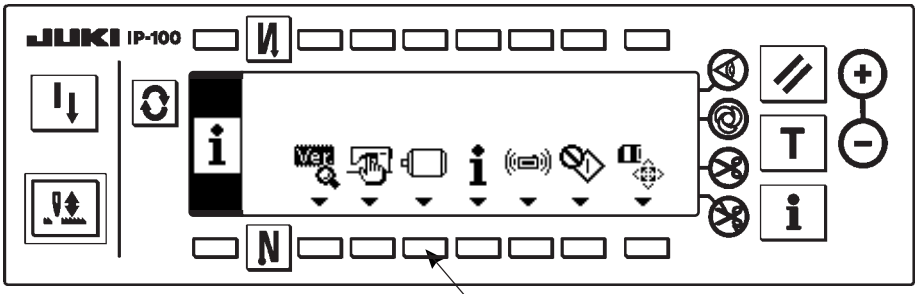
詳細は81頁機能設定一覧表を参照ください。

[レベル2の設定方法]

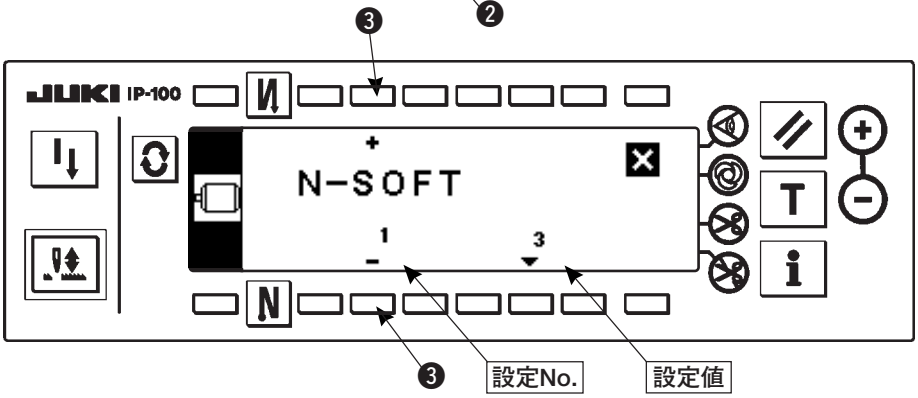
1）電源を ON にします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします。



2）スイッチ❶を約 3秒間押します。



3）スイッチ❷を約 3秒間押します。

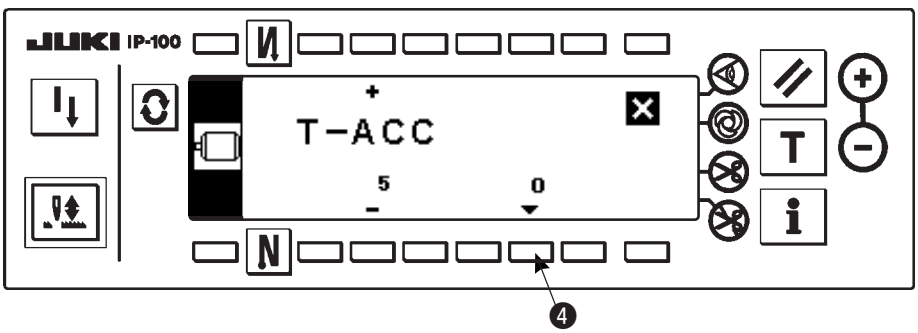


4）この画面が機能設定画面です。スイッチ❸の＋／－KEYで設定No.を変更します。

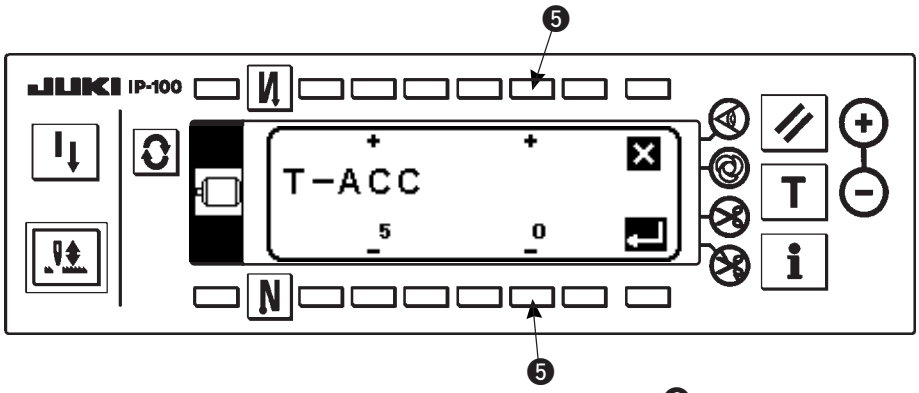
設定No.の詳細は81頁をご参照ください。

例）フリッカ軽減機能（設定No.5）の変更

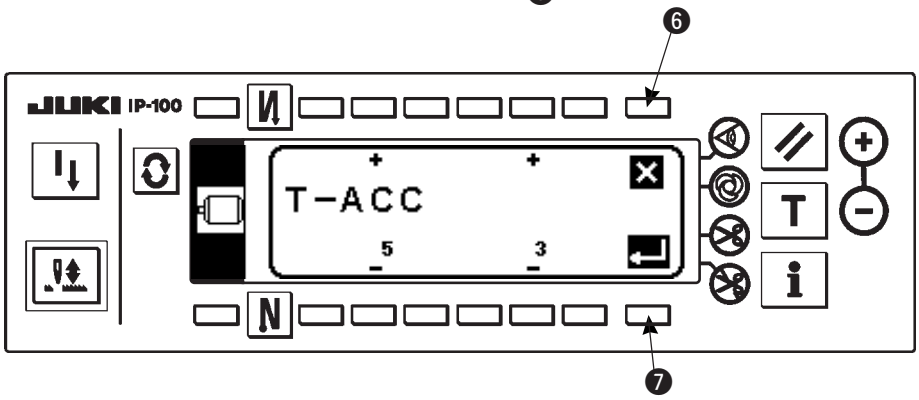
上の図のスイッチ❸ の＋KEYで5に変更します。



・スイッチ❹を押します。

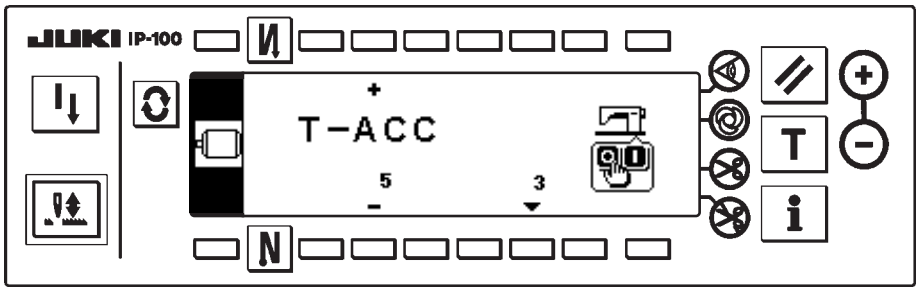


・スイッチ❺の+／−KEYで設定値を変更します。



設定値を0→3に変更しました。

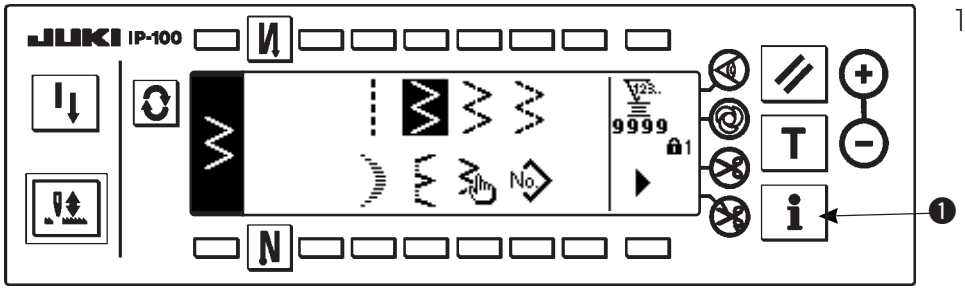
・この変更値でよければスイッチ❼を押します。元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。



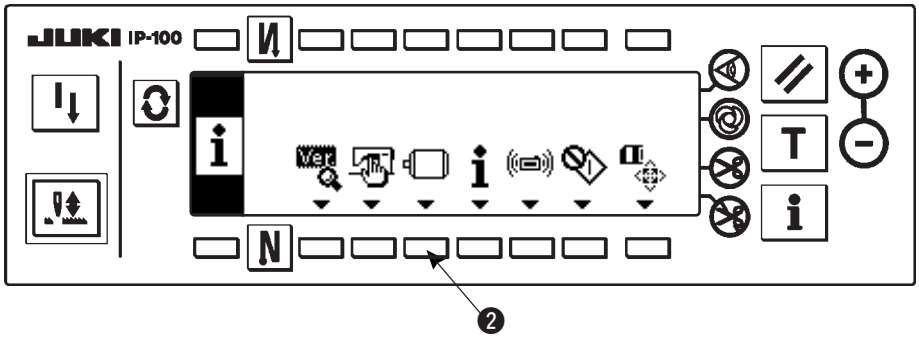
・電源スイッチを切り、約1秒後に電源スイッチをいれてください。

・電源スイッチを切る事で設定値の変更が確定します。

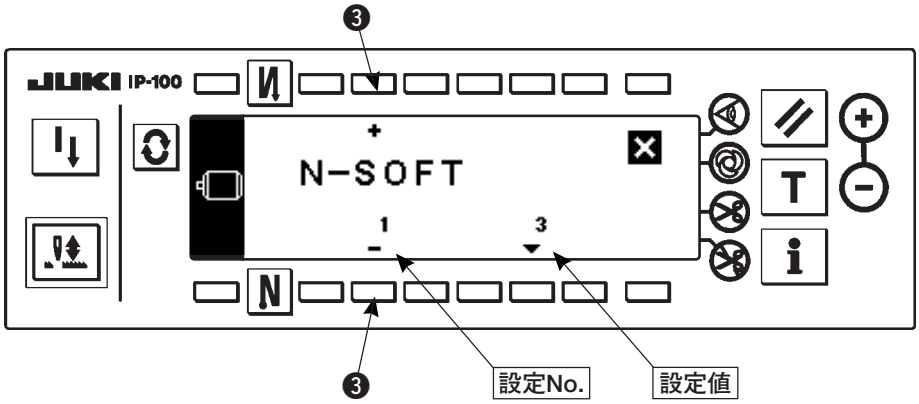
[レベル1の設定方法]



1）スイッチ❶を約3秒間押します。

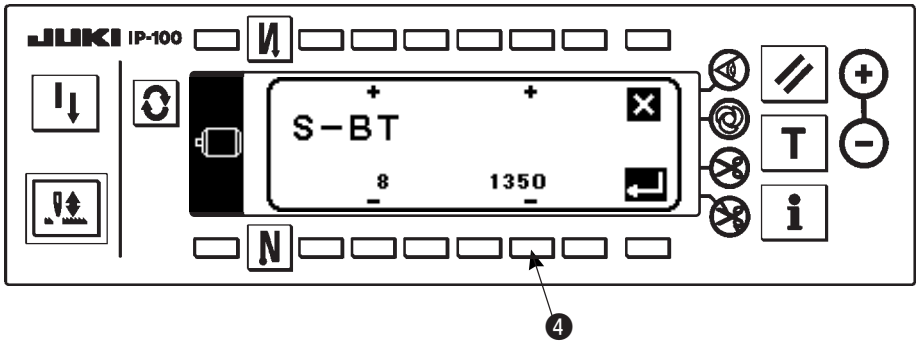


2）スイッチ❷を押します。



3）この画面が機能設定画面です。スイッチ❸の＋／－KEYで設定No.を変更します。

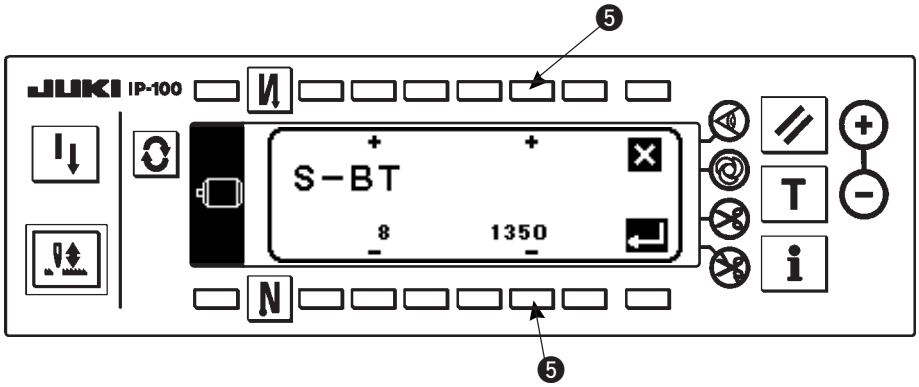
設定No.の詳細は81頁をご参照ください。



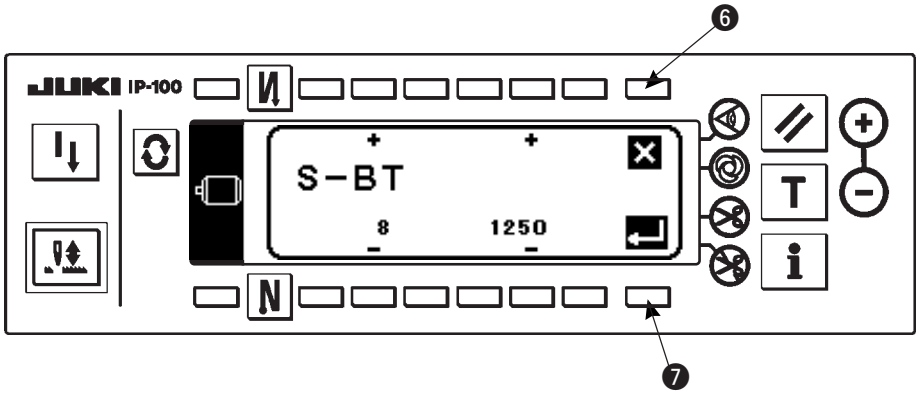
例）返し縫い回転数（設定No.8）の変更

上の図のスイッチ❸　の＋KEYで8に変更します。

・スイッチ❹を押します。

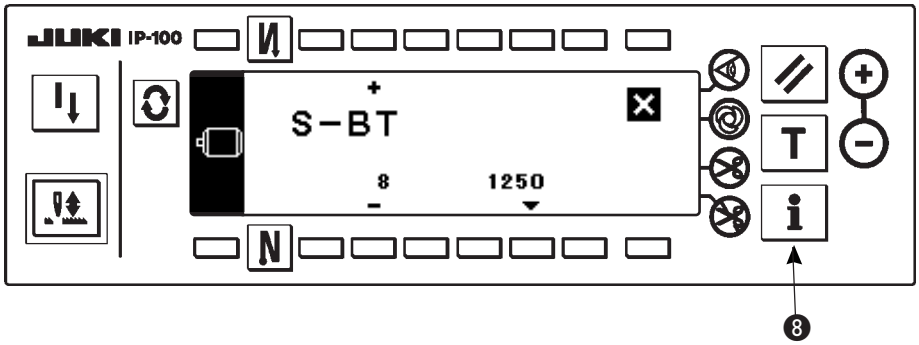


・スイッチ❺の＋／－KEYで設定値を変更します。



・設定値を1350→1250に変更しました。

・この変更値でよければスイッチ❼を押します。元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。



・縫製する場合はスイッチ❽を押してください。

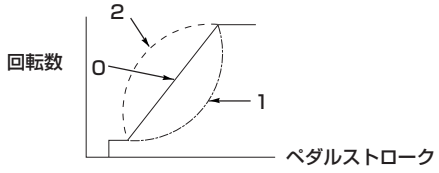
(2) 機能設定一覧表

	No.	項　目	機　能　内　容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値	参照頁
	1	ソフトスタート機能	縫い始めにソフトスタートを行う場合の針数 0：ソフト・スタート機能無し	1	0～9	N-SOFT 3	85
	5	フリッカ軽減機能	フリッカ軽減機能（手もとランプがちらつく場合） 0：フリッカ軽減機能なし 1：効果小→8：効果大	2	0～8	T-ACC 0	85
*	7	下糸カウントダウン単位	下糸カウントのカウント・ダウン単位の針数設定 0：1カウント／10針 1：1カウント／15針 2：1カウント／20針	1	0/1/2	RATIO 0	
*	8	返し縫い回転数	返し縫い速度を設定する。	1	150～3000	S-BT 1350	
	10	ミシン停止時の針棒位置指定	ミシン停止時の針棒位置指定 0：針下位置 1：針上位置	2	1/0	NPS 0	85
	11	パネルSWクリック音	パネルSWクリック音指定 0：クリックなし 1：クリックあり	2	1/0	SOUND 1	85
	12	オプションSW機能選択	オプションSWの機能切換 0：機能なし 1：半針補正縫い 2：機能なし 3：機能なし 4：糸切り機能 5：押え上げ機能 6：1針補正縫い 7：機能なし 8：ペダル中立押え上げ機能選択 2、3、7には設定しないでください。設定すると故障の原因になります。	2	0～8	SW2 0	86
*	13	下糸カウンタでミシン起動禁止機能	下糸カウンタによるミシン起動禁止機能（糸切り後） 0：カウント・アウト（-1以下）ミシン起動禁止機能なし 1：カウント・アウト（-1以下）ミシン起動禁止機能あり 2：1の機能+カウンター（-1以下）停止（一旦停止）	2	0/1/2	ASCNT 0	
	18	鳥の巣防止機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組み合わせで有効 0：鳥の巣防止機能なし　2：鳥の巣防止機能あり 1：鳥の巣防止機能あり　クランプ後、糸ゆるめ機能付き	2	0/1/2	BNC 0	
	19	鳥の巣上糸解放機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組み合わせで有効 0：上糸解放機能なし 1：上糸解放機能あり	2	1/0	THOLD 0	
	21	中立押え上げ機能	ペダル中立時に押えを上昇させる 0：中立自動押え上げ機能なし 1：中立自動押え上げ機能選択	2	1/0	N-NPL 0	86
	22	パネル補正SW機能切換え機能	パネルの半針補正SWの機能を切り換える 0：半針補正 1：1針補正	2	1/0	F-CMSP 0	86
	23	押え上げ機能選択	押え上げ機能選択 0：無効 1：有効	2	1/0	F-AFL 0	
*	24	回転数微調整率	回転数の補正を行ないます。 通常は必ず“0”でご使用ください。	2	±15	F-FAS 0	
	28	鳥の巣上糸開放針数	鳥の巣防止機能付き頭部との組み合わせで有効 縫い始めから上糸を開放するまでの針数を設定できます。	1	0～30	F-UTHR 1	

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。（設定内容はLZ-2290A標準出荷の値です）ただし、機能設定内容は、機能・性能向上のため無断で変更することがあります。

	No.	項　目	機　能　内　容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値	参照頁
	30	途中返し縫い機能	途中返し縫い機能 0：途中返し縫い機能なし 1：途中返し縫い機能あり	2	1/0	OBT 0	87
	31	途中返し縫い針数	途中返し縫い針数	2	0～19	N-OBT 4	87
	32	途中返し縫い有効条件	途中返し縫い有効条件 0：ミシン停止時無効 1：ミシン停止時有効	2	1/0	OBTS 0	87
	33	途中返し縫い糸切り機能	途中返し縫いによる糸切り機能 0：途中返し縫い完了後の自動糸切り機能なし 1：途中返し縫い完了後の自動糸切りを行う	2	1/0	OBTT 0	87
＊	35	低速回転数	ペダル最低速度	1	20～400	S-POS 200	
＊	36	糸切り回転数	糸切り速度	2	20～250	S-TRM 180	
	37	ソフトスタート回転数	縫い始め（ソフト）速度	1	150～5500	S-SOFT 1200	
	38	ワンショット速度	ワンショット自動縫いの時の回転数設定	1	200～5500	S-ASS 2000	
＊	39	回転開始ペダルストローク	ペダル中立位置からのミシン回転開始位置 （ペダルストローク）	2	10～50	P-SSP 30	
＊	40	ペダルの低速区間	ペダル中立位置からのミシン加速開始位置 （ペダルストローク）	2	10～100	P-LSA 60	
＊	41	ペダル押え上げ上昇開始位置	ペダル中立位置からの布押え上昇開始位置 （ペダルストローク）	2	−60～−10	P-FLW -21	
＊	42	布押え下降開始位置	布押え下降開始位置 中立位置からのストローク	2	8～50	P-FLD 10	
＊	43	糸切り開始ペダルストローク2	ペダル中立位置からの糸切り開始位置 2（ペダル押えあり時） （ペダルストローク）	2	−60～−10	P-TRM2 -51	
＊	44	ペダル最高回転到達ストローク	ペダル中立位置からのミシン最高速到達位置 （ペダルストローク）	2	10～150	P-MAX 150	
＊	45	ペダルの中立点の補正	ペダル・センサ補正値	2	−15～15	P-ANP 0	
＊	46	自動押え上げ装置の選択	自動押え上げ装置選択 0：ソレノイド駆動 1：エアー駆動	2	1/0	FLSEL 0	88
＊	47	自動押え上昇保持時間	ソレノイド式自動押え上げ装置の上昇待機の制限時間	2	10～600	T-FL 60	88
＊	48	ペダル糸切り開始位置ストローク1	ペダル中立位置からの糸切り開始位置（標準ペダル） （ペダルストローク）	2	−60～−10	P-TRM1 -51	
＊	49	布押え上げ下降時間	ペダルを踏み込んでからの布押え下降時間	2	0～250	T-FLWT 140	89
＊	51	始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド起動補	1	−36～36	T-SON 0	88

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。(設定内容はLZ-2290A標準出荷の値です）ただし、機能設定内容は、機能・性能向上のため無断で変更することがあります。

	No.	項　目	機　能　内　容	設 定 レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値	参照頁
*	52	始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	−36〜36	T-SOFF 0	88
*	53	終り返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	−36〜36	T-EOFF 0	88
	55	糸切り後の布押え上昇機能	糸切り時（後）の布押え上昇機能 0：糸切りの動作に引続く、布押え上昇自動機能なし 1：糸切りの動作に引続く、布押え自動上昇機能あり	2	1/0	FLAT 1	89
	56	糸切り後の逆転針上げ機能	糸切り時（後）の逆転針上げ機能 0：糸切り動作に引続く、逆転針上げ機能なし 1：糸切りの動作に引続く、逆転針上げ機能あり	2	1/0	RATRM 0	89
	58	針棒上下定位置保持機能	針棒上下定位置保持機能 0：針棒上下定位置保持機能なし 1：針棒上下定位置保持機能あり	2	1/0	HPOS 0	89
	59	始め返し縫いA/M切換え機能	始め返し縫い縫製速度指定 0：ペダル等のマニュアル操作による速度に従う 1：設定返し縫い速度（No.8）に従う	2	1/0	SBTO 1	98
	60	始め返し縫い直後の停止機能	始め返し縫い完了時の機能 0：始め返し縫い完了時のミシン一旦停止機能なし 1：始め返し縫い完了時の一旦停止機能あり	2	1/0	SBTQ 0	89
*	64	コンデンス、EBT切換え機能	EBT開始時の初期速度	2	0〜250	S-WAIT 170	
	70	布押え上げソフトダウン機能	押え上げを緩やかに下降させる。 0：押え上げの下降を急に行なう 1：押え上げの下降を緩やかに行なう	2	0/1	F-SDFL 0	89
	71	減速からの再加速制限機能	ミシン減速途中の再加速時に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	2	0〜5	F-ACRA 0	90
	72	回転開始時の加速制限機能	ミシン立上がり時(縫い始めを除く)に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	1	0〜5	F-ACR 1	90
	73	リトライ機能	針が貫通できないときに使用します。 0：通常 1：リトライあり	1	1/0	F-RET 1	90
	76	ミシン立ち上り選択機能	ミシンの立ち上がりカーブを選択 0：通常カーブ 1：より急なカーブ	2	1/0	F-SCS 0	90
	87	ペダルカーブ選択機能	ペダルカーブを選択する（ペダルインチング操作向上）  	2	0/1/2	F-PCS 0	90
	89	上糸繰り出し戻し	繰り出し戻し機能 0：機能なし 1：機能あり	2	1/0	TRS 1	

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。（設定内容はLZ-2290A標準出荷の値です）ただし、機能設定内容は、機能・性能向上のため無断で変更することがあります。

	No.	項　目	機　能　内　容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値	参照頁
*	91	手回し後補正動作禁止機能	定寸縫い完了時にプーリを手回ししたときの補正縫い機能 0：補正縫い機能有効 1：補正縫い機能禁止	2	1/0	F-PMAT 1	
	92	始め返し縫い減速機能	始め返し縫い時に減速させる機能 0：減速しない 1：減速する	2	1/0	F-DSBT 0	90
	93	半針補正SW付加機能	電源ON後及び糸切り後の半針補正SWの動作を切り換える 0：通常（半針動作のみ） 1：上記のときのみ1針補正をする（上停止 → 上停止）	2	1/0	F-MADF 0	91
	96	最高回転数設定	頭部の最高回転数を設定します。 ※接続する抵抗パックにより設定が異なる	2	50～MAX	S-MAX 4000	91
	100	縫製開始時糸緩め機能	縫製開始時糸緩め機能 縫い始め時に糸緩め機能を動作させる針数を設定	2	0～9	F-THLS 0	
	101	カウンタ機能選択	カウンタ機能選択 カウンタ動作を糸切り毎に行うか、手動で行うか選択する 0：糸切り毎 1：手動SWによる	2	1/0	F-MAC 0	
	103	ペダルセンサ中立補正機能	ペダルセンサ中立補正機能 0：ペダルセンサ中立補正機能無効 1：ペダルセンサ中立補正機能有効	2	1/0	F-ANP 0	

＊ マーク付きは保守のための機能であり設定値を変更しないでください。出荷時に設定された標準値を変更すると機械の破損や劣化をまねき大変危険です。変更が必要な場合はサービスマニュアルを購入のうえその指示に従ってください。（設定内容はLZ-2290A標準出荷の値です）ただし、機能設定内容は、機能・性能向上のため無断で変更することがあります。

（3）各選択機能の詳細について

① ソフトスタート機能の選択（機能設定 No.1　N-SOFT）

縫いピッチが細かい時、または、針が太い時などに、縫い始め上糸と下糸が絡まない場合に、縫い始めのミシンのスピードを制限することにより、縫いの安定性を向上させる機能です。

0： 機能非選択

1～9： ソフトスタートをかける針数

また、ソフトスタート時のスピード制限値も変更することができます。（機能設定No.37　S-SOFT）

設定可能範囲

150～5,500〔rpm〕〈50/rpm〉

② フリッカ軽減機能（機能設定 No.5　T-ACC）

ミシン立上がり時の手もとランプのちらつき（フリッカ）を軽減する機能です。設定値を大きくする程、軽減効果は大きくなります。

設定範囲

0～8

0：軽減効果なし

〳

8：効果大

軽減効果を大きくしていく程（数定を大きくする程）、ミシンの立上がりスピードは、遅くなります。

③ ミシン停止時の針棒位置指定（機能設定 No.10　NPS）

ペダル中立時の針棒の停止位置を指定します。

0：Down　下位置停止

1：Up　　上位置停止

上位置停止を選択した場合の糸切り動作は、一度下位置に下降後、糸切りを実行します。

④ パネル SW クリック音（機能設定 No.11　SOUND）

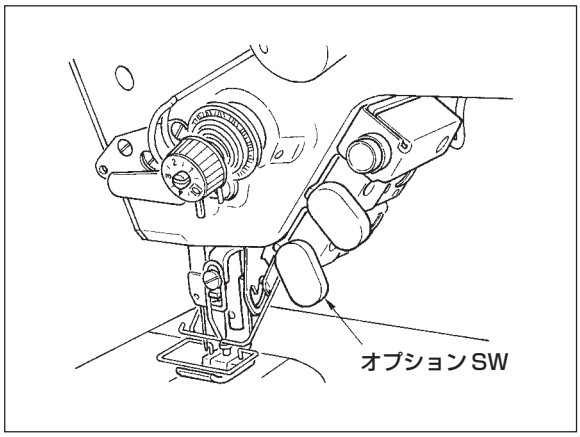
SW 操作時の音の有無を選択できます。

0：off　クリック音なし

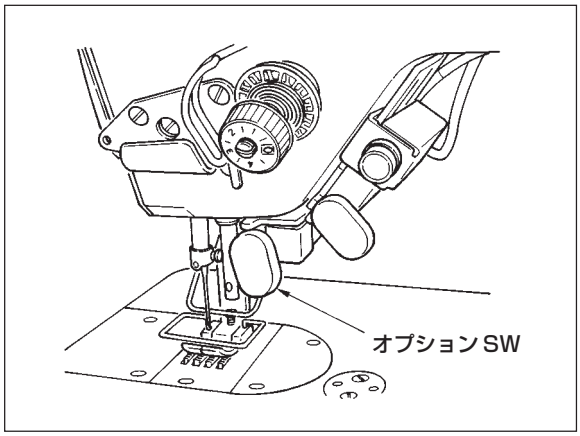
1：on　クリック音あり

⑤ **オプションスイッチ機能選択（機能設定No.12　SW2）：オプションスイッチ付頭部との組み合わせ時のみ使用します。(オプションSWキット品番：40003640)**

A. 補助天びん付き仕様の場合



B. 補助天びん無し仕様の場合



オプションスイッチに割り当てる機能を下記の中から選択できます。

0：機能設定なし（標準設定状態）
1：半針補正縫い：SWを押す度に半針分正送りします。（操作パネルの半針補正縫いSWと同じ動作です。）
2：機能なし
3：機能なし
4：糸切り機能：糸切りSWとして動作します。
5：押え上げ機能：押え上げSWとして動作します。
6：1針補正縫い：SWを押す毎に、1針縫い動作を実行します。
7：機能なし：
8：ペダル中立押え上げ機能選択
2、3、7には設定しないでください。設定すると故障・事故の原因となります。

⑥ **中立自動押え上げ機能（AK付のみ）（機能設定No. 21　N-NPL）**

ペダルが中立位置にある場合に、自動的に押えを上げる機能です。
ペダルの自動上昇時間は、糸切り後の自動上昇時間に依存し、自動下降した場合は、一度中立位置から外れた後の再度の中立位置にて自動上昇します。

0：off　中立自動押え上げ機能なし
1：on　中立自動押え上げ機能選択

⑦ **パネル半針補正SWの機能切換え機能（機能設定No.22　F-CMSP）**

IP-100のパネル上の半針補正SW機能を半針または、1針に切り換えることができます。

0：半針補正
1：1針補正

⑧ **途中返し縫い機能（機能設定 No.30 ～ 33　OBT、N-OBT、OBTS、OBTT）**

頭部のタッチバックスイッチに、縫い目数の制限と糸切り指令の機能を加えることができます。

機能設定 No.30　途中返し縫い機能を選択します。

0：off　通常のバックタック機能

1：on　途中返し縫い機能有効

機能設定 No.31　途中返し縫い針数を設定します。

設定範囲

0 ～ 19 針〈1/ 針〉

機能設定 No.32　途中返し縫い有効条件

0：off　ミシン停止時有効（ミシン回転中のみ途中返し縫いが機能する。）

1:on　ミシン停止時有効（ミシン回転中、停止中ともに途中返し縫いが機能する。）

回転中はどちらの条件に於いても有効です。

機能設定 No.33　途中返し縫い終了時、糸切り実行

0：off　糸切りせず

1：on　糸切り実行

各設定状態による動作

用途	機能設定			出力機能
	No.30	No.32	No.33	
①	0	0または1	0または1	通常のタッチバック SW として動作します。
②	1	0	0	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると機能設定No.31によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
③	1	1	0	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると機能設定 No.31 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
④	1	0	1	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると機能設定No.31によって設定された縫い目数だけを返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。
⑤	1	1	1	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると機能設定No.31によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。

① 通常の返し縫いタッチバックスイッチとして使用

② 縫い途中の補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン回転中だけ作動する。）

③ 縫い途中の補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン停止中でも作動する。）

④ 終り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン回転中だけ作動する、立ちミシンとして使用時、特に有効。）

⑤ 終り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン停止中でも回転中でも作動する、立ちミシンとして使用時、とくに有効）

＊ WB、CB、OB 仕様以外では行えません。
タッチバックキット（別売、品番 40010795）が必要となります。

⑨ 押え上げ上昇保持時間（機能設定 No.47　T-FL）

ソレノイド式押え上げの場合（No.46　0）押え上げ上昇保持制限時間を調整できます。
押え上げ上昇後、設定 No.47 で設定した時間が経過すると自動的に押えを下降させます。
エアー式押え上げ選択時（ No.46　1）は、設定に関係なく無制限となります。

設定範囲
10 ～ 600 sec　〈10/sec〉

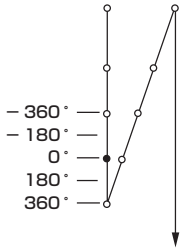
⑩ 返し縫いソレノイドタイミング補正（機能設定 No. 51 ～ 53　T-SON、T-SOFF、T-EOFF）

自動返し縫い動作において、正・逆の縫い目がそろわない場合、バックソレノイドの ON/OFF タイミングを変更し、これを補正する機能です。

① 始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正（機能設定 No.51）
始め返し縫いのソレノイドオンタイミングを 10 度単位で補正することができます。

調整範囲
－ 36 ～ 36 < 1/10°>

設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360°	－ 1
－ 18	－ 180°	－ 0.5
0	0°	0
18	180°	0.5
36	360°	1

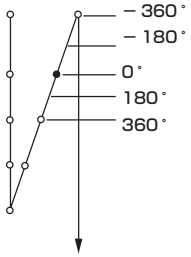


※ 1 針手前を0°として前後に360°（1 針）まで補正可能

② 始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正（機能設定 No.52）
始め返し縫いのソレノイドオフタイミングを 10 度単位で補正することができます。

調整範囲
－ 36 ～ 36 < 1/10°>

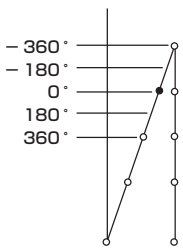
設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360°	－ 1
－ 18	－ 180°	－ 0.5
0	0°	0
18	180°	0.5
36	360°	1



③ 終り返し縫いのソレノイドオフタイミング補正（機能設定 No.53）
終り返し縫いのソレノイドオフタイミングを 10 度単位で補正することができます。

調整範囲
－ 36 ～ 36 < 1/10°>

設定値	角度補正	補正針数
－ 36	－ 360°	－ 1
－ 18	－ 180°	－ 0.5
0	0°	0
18	180°	0.5
36	360°	1



⑪ **糸切り後の布押え上昇機能（機能選択 No.55　FLAT）**

糸切り後に、押えを自動的に上昇させる機能です。AK 装置と組み合わせた時のみ有効となります。

0：off　自動上昇機能なし（糸切り後押えを自動上昇しない）

1：on　自動上昇機能あり（糸切り後押えを自動上昇する）

⑫ **糸切り時の逆転針上げ機能（機能選択 No.56　RATRM）**

糸切り後ミシンを逆転させて、針棒を上死点付近まで上昇させます。

厚物等の縫製時、押え下部に針が出ていて、縫製物をひっかける時等に使用してください。

0：off　糸切り後の逆転針上げ機能なし

1：on　糸切り後の逆転針上げ機能あり

針棒上死点位置まで逆転させるため、糸抜けがしやすくなる可能性があります。糸切り後の糸残り量を調整してください。

糸切り後の逆転針上げ機能を設定すると糸切り後、上位置からはずれます。次の電源ON時に、はずみ車の手回しを行なう必要があります。糸切り後の逆転針上時では編集画面には入れません。編集画面に入るには手回しで上位置に合わせてから行なう必要があります。

⑬ **針棒上下定位置保持機能（機能設定　No.58　HPOS）**

針棒が上位置又は下位置のときに弱めにブレーキをかけ保持します。

0：off　針棒上下定位置保持機能無し

1：on　針棒上下定位置保持機能有り

⑭ **始め返し縫い速度　自動／ペダル指示切換え機能（機能設定 No.59　SBTO）**

始め返し縫いの速度を機能設定No.8にて設定された速度にて一気に縫製を行うか、ペダル踏み速度により、縫製を行うかを選択します。

0：Manu　ペダル操作指示による

1：Auto　設定スピードにて自動縫製

1. 始め返し縫い速度の最大値は、ペダルに関係なく機能設定No.8の速度にて制限されます。
2. “0”選択時は、返し縫い目が合わなくなる恐れがあります。

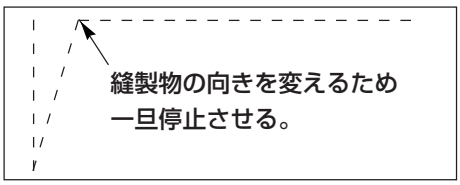
⑮ **始め返し縫い直後の停止機能（機能設定 No.60　SBTQ）**

始め返し縫い工程が完了したときにペダル前踏みのままでも一旦ミシンを停止させます。

始め返し縫いにて短い長さを縫製する場合に使用します。

0：始め返し縫い直後の一旦停止機能なし

1：始め返し縫い直後の一旦停止機能あり



⑯ **押え上げソフト下降機能（AK 付きのみ）（機能設定 No. 70、49　F-SDFL、T-FLWT）**

押え上げをソフトに下降させるための機能です。

押え上げの下降時のあたり音、布キズ、布ズレの低減が必要な場合にご使用ください。

ペダル踏み込みによる下降の場合は、機能設定No. 49の時間を長く設定しないと十分な効果が得られませんので機能設定時は合わせて変更してください。）

0～250ms

10ms/Step

0：押え上げソフト下降機能なし（急峻に下降）

1：押え上げソフト下降機能選択

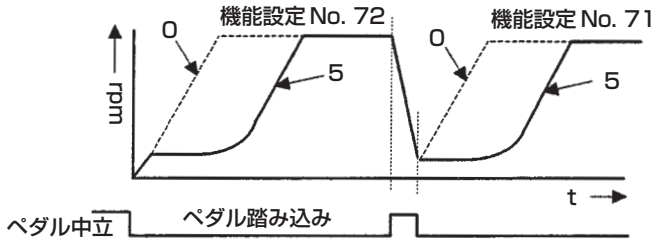
⑰ インチング操作改善機能 （機能設定 No. 71、72　F-ACRA、F-ACR）

ペダルや立ちミシン用の高速ＳＷの操作による１針縫いの操作性を改善するための機能です。
設定値が大きくなるほど、回転開始時の速度制限が顕著に加わり１針縫いの操作性が向上します。
機能設定 No.71 は減速途中の再加速時の速度を制限します。
機能設定 No.72 は停止状態からの加速を制限します。

電源 ON、糸切り直後の縫い始め時はこの機能は働きません。

０～５
1/Step

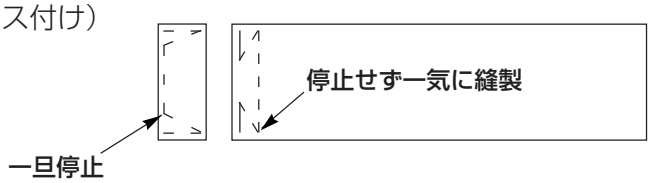
０～５
1/Step



⑱ 始め返し縫い減速機能（機能設定 No.92　F-DSBT）

始め返し縫い時に減速させる機能。：ペダルの状態により通常使用（一気に最高速まで加速する）一旦停止を使い分ける場合に使用。（カフスとカフス付け）

０：減速しない
１：減速する



⑲ リトライ機能（機能設定 No.73　F-RET）

縫製物が厚く針が貫通しないときに、リトライ機能を使用すると針が貫通しやすくなります。

０：通常
１：リトライ機能あり

⑳ ミシン立ち上がり選択機能（機能選択 No.76　F-SCS）

ミシンスピードをより早く立ち上げたい場合に選択する機能です。（約 1 割立ち上がり時間短縮）

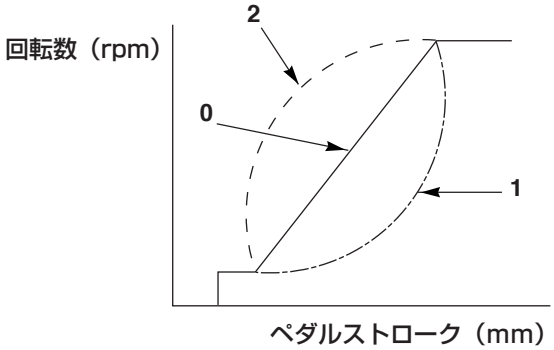
０：通常のカーブ
１：より急峻なカーブ

設定を“1”にすると、モータの動きがギクシャクする場合があります。また、ミシン動作時の音が大きくなる場合があります。

㉑ ペダルカーブ選択機能（機能選択 No.87　F-PCS）

ペダルの踏み込み量に対するミシン回転数のカーブの選択ができます。
インチング操作がやりにくい、ペダルの応答性が遅い等を感じた場合に切り換えてください。

０：ペダルの踏み込みに対して直線状に回転数が上がる。
１：ペダルの踏み込みに対して中間速の反応が遅くなります。
２：ペダルの踏み込みに対して中間速の反応が早くなります。



㉒ 半針補正 SW 付加機能（機能設定 No.93　F-MADF）

電源 SW ON 直後の上停止、及び糸切り直後の上停止時に半針 SW を押した場合のみ 1 針動作を行います。

0：通常（すべて半針補正動作のみ）

1：上記のときのみ 1 針補正動作（上停止→上停止）をする。

㉓ 頭部最高回転数設定（機能設定 No.96　S-MAX）

頭部の使用したい最高回転数を設定する機能です。

接続する頭部により設定値の上限は異なります。

50 ～ Max [rpm]

6-17. 外部インターフェースについて

外部インターフェースとは、コントロールパネルと異なるシステムとを接続する部位のことです。
使用方法および機能詳細は当社営業所にお問い合わせください。

（1）スマートメディアスロット

コントロールパネル左側面部カバー内にスマートメディアスロットが装備されています。

（2）RS-232Cポート

コントロールパネル裏側ゴムキャップ内にRS-232Cコネクタが装備されています。

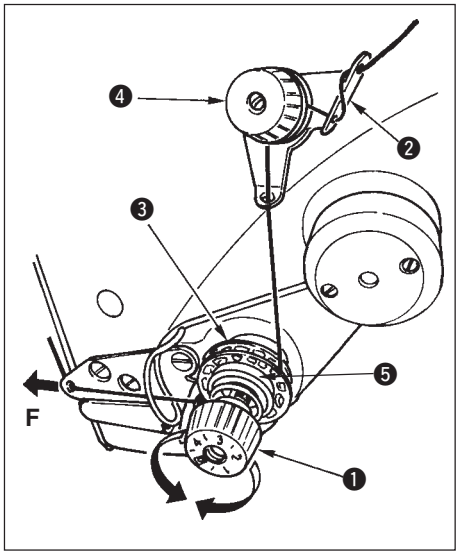
（3）汎用入力ポート（生産管理スイッチ接続コネクタ）

コントロールパネル裏側コード出口カバー内に汎用入力コネクタCN105が装備されています。

7. 縫製

7-1. 糸調子のとり方

⚠危険 糸切れが発生した場合、天びんに糸が巻きつくことがあります。そのときは天びんカバーをあげて巻きついた糸を取り除いてください。このとき、メスで手を切らないように十分注意してください。

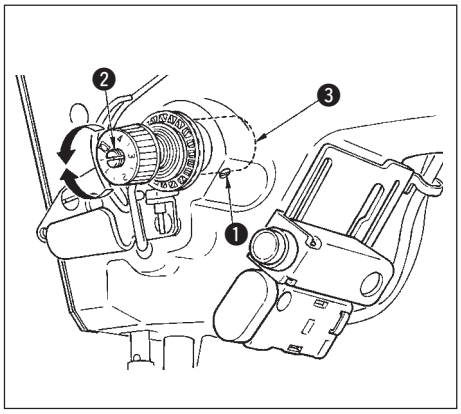


(1) 上糸張力の調整

1) 上糸張力は糸調子ナット❶で調整します。
右へ回すと 強くなる
左へ回すと 弱くなる

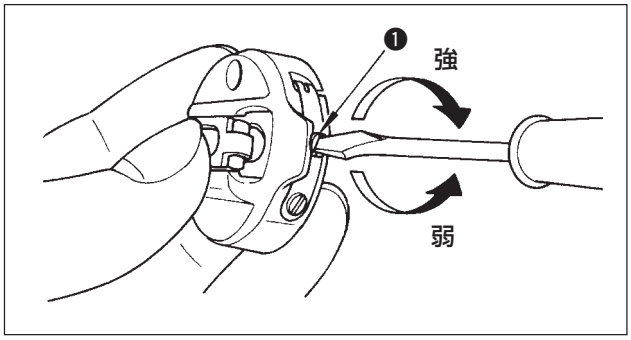
注意

1. **プリテンション❷の張力が弱すぎると、ロータリ皿❸に対して糸がスリップする場合があります。張力のバランスに注意して、プリテンション調整ナット❹で調整してください。**
2. **上糸張力を設定した時、糸をF方向に引き出して、ロータリ皿❸がスリップせず、スムーズに回っていることを確認してください。スリップしている場合はプリテンション調整ナット❹を締めてください。**
3. **糸調子皿フェルト❺ は消耗品です。ロータリ皿❸ がスリップする場合は、消耗している可能性がありますので、新しい糸調子皿フェルト❺ (品番 : 22528509 X 4枚)と交換してください。**



(2) 糸取りばねの調整

1) 糸取りばねの強さをかえるときは、糸調子棒台締めねじ❶をしっかりと締め、糸調子棒❷のみぞにドライバを入れて調整します。
右へ回すと 強くなる
左へ回すと 弱くなる
2) 糸取りばねの糸取り量をかえるときは糸調子棒台締ねじ❶をゆるめ、糸調子棒台❸を回してください。
糸取り量範囲 6～10 mm

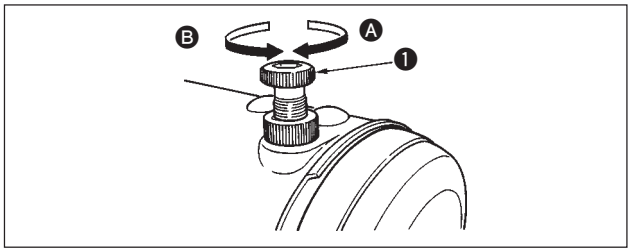


(3) 下糸張力の調整

1) 下糸張力は、ボビンケースの糸調子ねじ❶を回して調整します。
右へ回すと 強くなる
左へ回すと 弱くなる

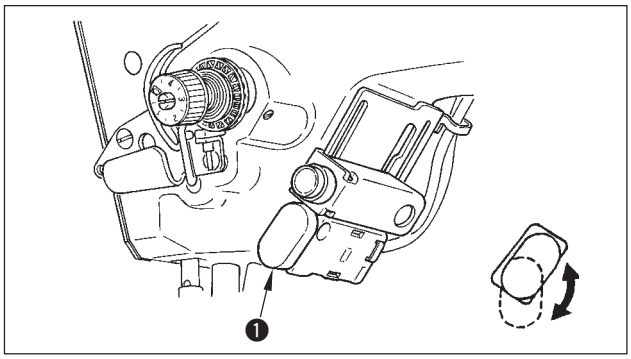
7-2. 押え圧力の調整

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1）押え調節ねじ❶を右へⒶの方向に回すと強くなります。
2）左へⒷの方向に回すと弱くなります。

7-3. ワンタッチ手動返し縫い



（1）使い方

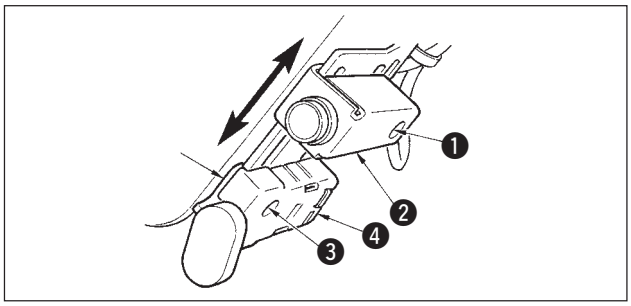
1）逆送りスイッチ❶を押せば、ミシンは直ちに逆送りになり、返し縫いが行われます。
2）押している間、返し縫いができます。
3）離せば、すみやかに正送りに戻ります。
4）逆送りスイッチ❶は回転させ、２つの位置で使用できます。

注意 **OB、WB、CB仕様以外は、タッチバック（別売、品番40010795)が必要となります。**

（2）スイッチの高さ

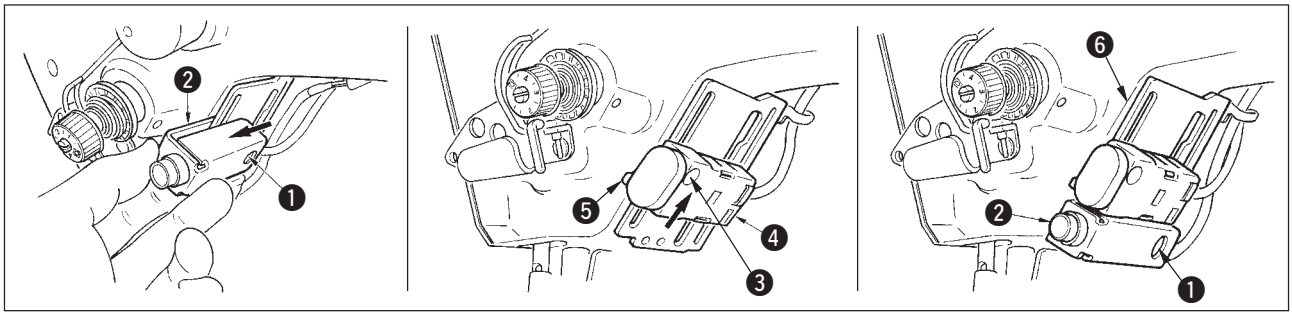
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

A. 補助天びん付き仕様の場合



1）止めねじ❶をゆるめ、ミラーSW❷を上下に調整してください。
2）止めねじ❸をゆるめ、逆送りスイッチ❹を上下に動かして高さ調整します。

※ 逆送りスイッチ❹とミラーSW❷の位置は、逆にすることもできます。

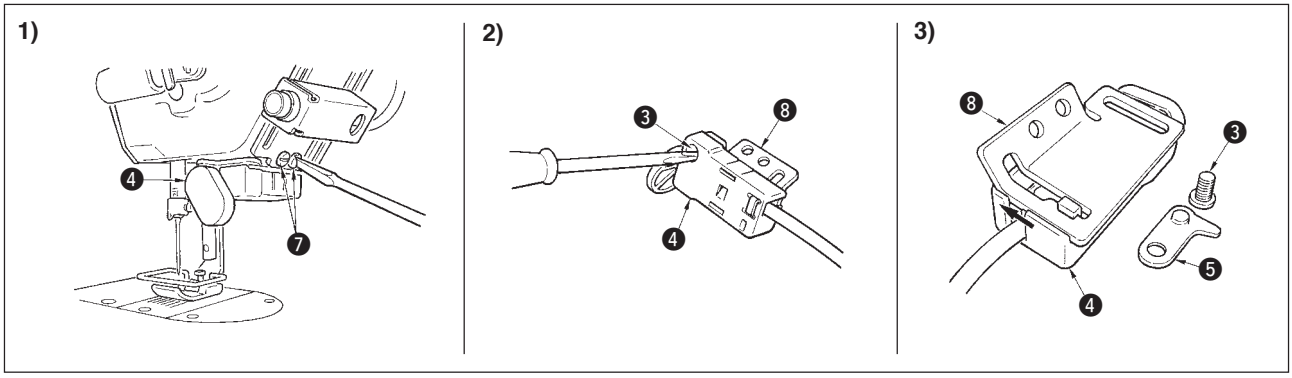


3）止めねじ❶をゆるめ、ミラーSW❷を取り外してください。
4）止めねじ❸を少しゆるめ、逆送りスイッチ❹とガイド❺を上にずらしてガイド❺と止めねじ❸で固定します。

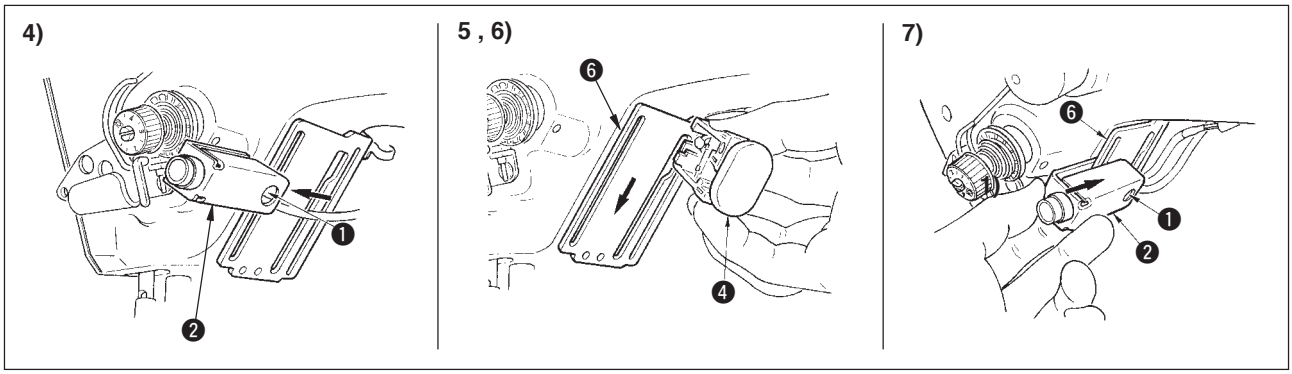
5） ミラー SW❷ を取付け台 ❻ に入れて止めねじ ❶ で固定してください。
(取付け台 ❻ をはさむようにミラー SW❷ を入れます。)
(注) 各スイッチの高さは自由に調節してください。

B. 補助天びん無し仕様の場合

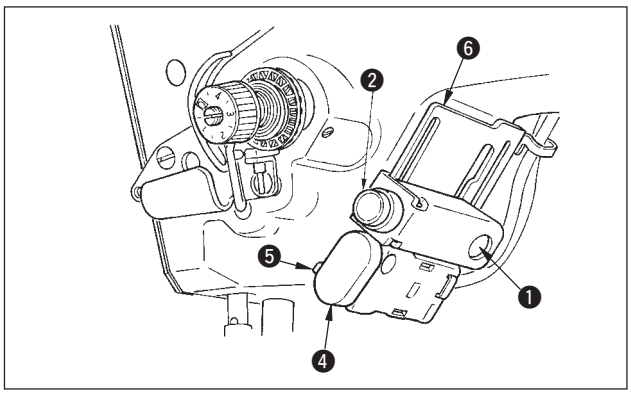
工程により逆送りスイッチ ❹ が低い場合は、高さ調整をしてください。



1) 逆送りスイッチ ❹ を、止めねじ ❼(2 個)をゆるめて取り外してください。
2) 逆送りスイッチ ❹ を、止めねじ ❸ をゆるめて取り付け台 ❽ から外してください。
3) 逆送りスイッチ ❹ を、取り付け台 ❽ からスライドさせ、取り外してください。
(取り付け台の溝と逆送りスイッチの爪をずらします。ガイド ❺ は、取り付ける時に使用します。)

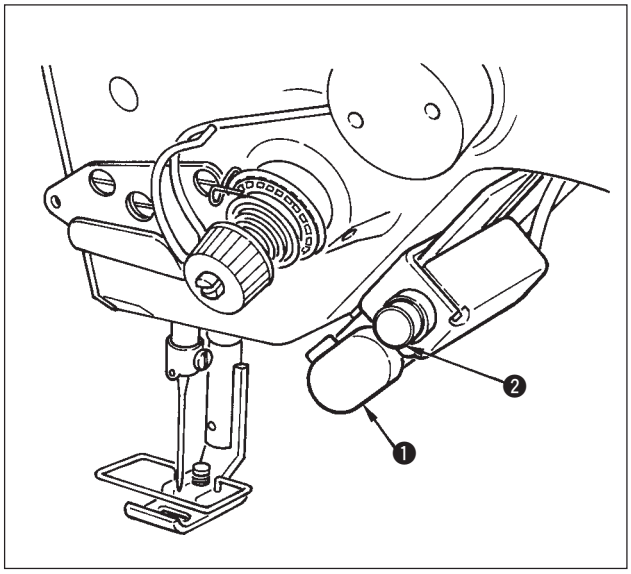


4) 止めねじ ❶ をゆるめ、ミラー SW❷ を取り外してください。
5) 逆送りスイッチ ❹ の爪を取り付け台 ❻ の溝に入れてください。
6) 逆送りスイッチ ❹ をガイド ❺ と止めねじ ❸ で固定します。
7) ミラー SW❷ を取り付け台 ❻ に入れて止めねじ ❶ で固定してください。
(取り付け台 ❻ をはさむようにミラー SW❷ を入れます。)



※ 逆送りスイッチとミラーSWの位置は、逆にすることもできます。
スイッチの位置を変更する場合は、A. 補助天びん付き仕様の場合 3)～5)項を参照してください。
(注) 各スイッチの高さは自由に調節してください。

7-4. 手元スイッチについて



1）逆送りスイッチ❶
逆送りスイッチ❶ を押すと逆送りをおこないます。離すと正送りになります。

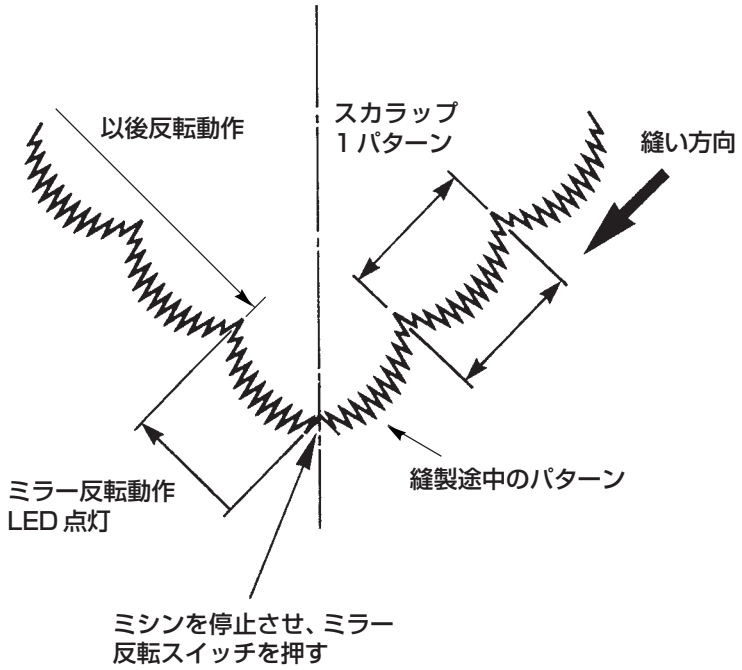
※WB、CB、OB以外は装着されておりません。（タッチバックキット（別売）品番40010795が必要になります。）

2）ミラー反転スイッチ❷
スカラップ、カスタムパターン、連続縫いを選択時は、ミラー反転スイッチになります。

ミラー反転とは、縫製途中停止中にミラー反転スイッチを押した以後、逆パターン縫製を行なう機能です。
（詳細はP69❹ミラー機能設定を参照ください。）
ミラー反転スイッチの高さ調整はP93を参照願います。

■ 縫製方法（スカラップ）

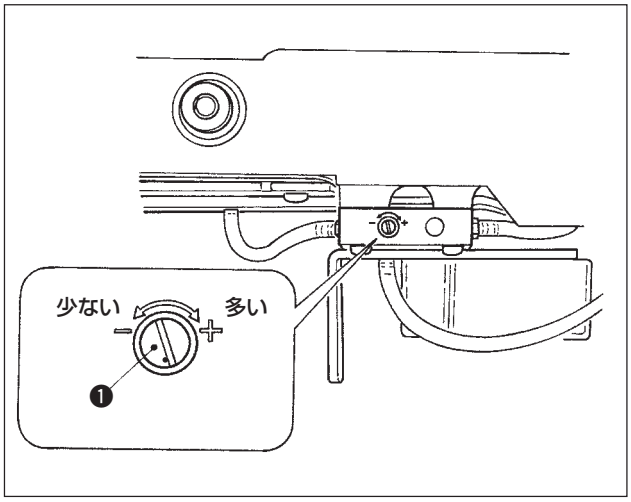
1）縫製中に、ミラー反転させたい位置でミシンを停止させます。
2）ミラー反転スイッチ❷ を押します。ミラー反転スイッチを受け付けると、LED が点灯します。
（スイッチは停止中のみ受け付けます。ミシン回転中は受け付けません）
3）ミシン縫製にて、ミラー反転縫製を行ないます。
4）糸切りまたは、再度ミラー反転スイッチを押すことで反転縫製を終了します。



8. 標準調整

8-1. 釜油量の調整（LZ-2290A-SS・A-SU（-7））

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



釜油量は釜油量調節ねじ ❶ でおこないます。

（1）調節のしかた

釜油量調節ねじ ❶ を締め込む（右に回す）と釜油量は多くなり、緩める（左に回す）と釜油量は少なくなります。

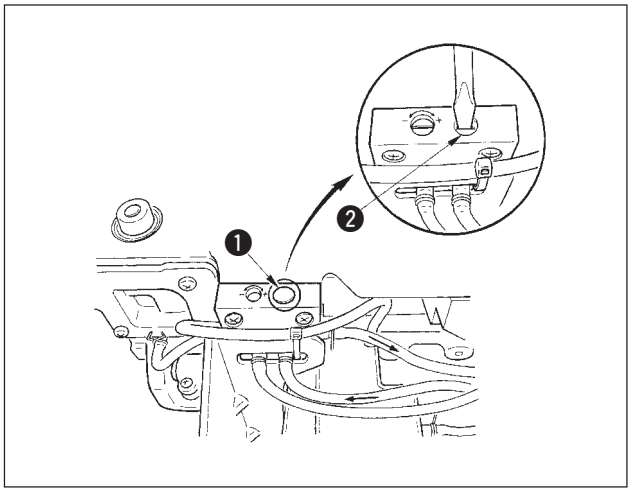
注意

1. **釜油量を調整する場合は油量を多めに出るようにしてから減少させていく様な調整を行なってください。**
2. **釜油量は出荷時の最高回転数で調整してあります。お客様がご使用の際に低速回転数で常時使用の場合、釜油量不足によるトラブルになる可能性がありますので、低速回転で常時使用の場合、釜油量の調整を行なってください。**
3. **釜油量調整ねじ ❶ は、全締め状態で使用するとオイルタンクに油が戻らなくなるため、釜軸部からの油もれの原因となる可能性がありますので、全締めでは使用しないでください。また、釜油量調整ねじ ❶ を全締め状態近くにしないと釜油量が出ない場合は、釜油量油芯（JUKI 品番：11015906）のつまり等が考えられるので釜軸油芯を交換してください。交換方法は、9. 保守（10）釜軸油芯の交換方法を参照ください。**

8-2. 面部給油量の調整（LZ-2290A-SS・A-SU（-7））

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

工場出荷時に調整済のため、面部給油量の調整は不要です。（面部給油タンク油量調整ねじ ❷ は、調整不要のため、止栓 ❶ で隠してあります。もし誤って調整（釜油量調整と誤り）してしまった場合、下記のように再調整してください。



1） 止栓 ❶ を外し、調整ねじ ❷ を軽く締めたとき、止め位置から 0.6 回転程度戻してください。（全閉から 0.6 回転戻す）

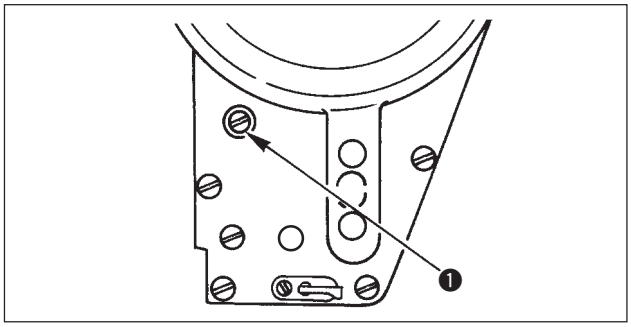
注意

ねじ ❷ は軽く締めてください。
強く締め込まないように注意してください。

2） 正常な場合、油の流れが確認できます。（図の矢印方向）

もし流れが止まっている場合、必ず再調整してください。（面部機構の磨耗の原因となります）

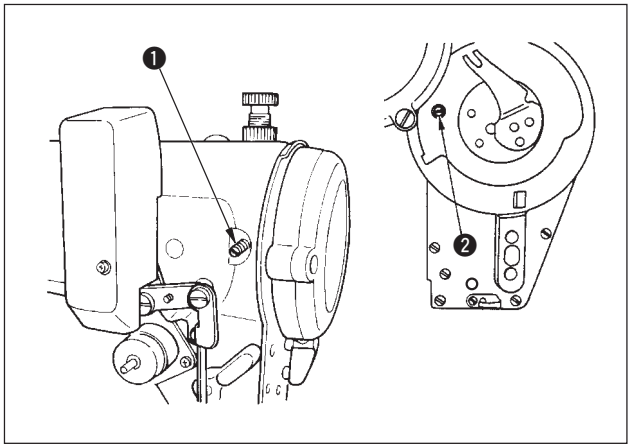
8-3. 押え棒高さの調整



1）押え棒の高さや押えの角度をかえる時は、押え棒抱き止めねじ ❶ をゆるめて調整します。
2）調整後は、止めねじを固く締めます。

8-4. 押え微量浮かし調整

⚠注意 **不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。**

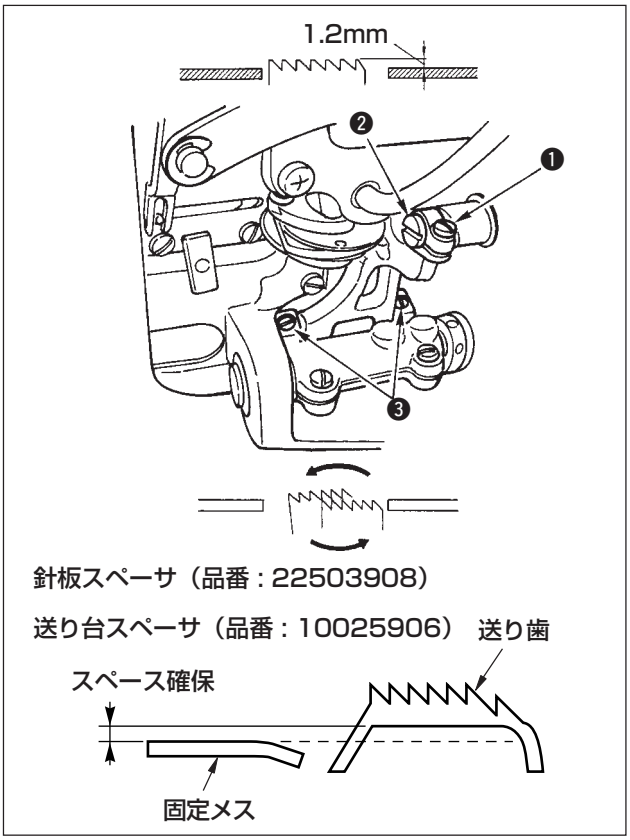


縫製素材により、押えを浮かして、縫う場合に使用してください。調整方法は次のようになります。
1）押え浮かし止めねじ ❶ をゆるめます。
2）面板穴部より、押え浮かしねじ ❷ を右方向に回し、押えが必要量浮いたところで、止めねじ ❶ を固定してください。

注意 **使用しない時は、押え浮かしねじ ❷ を十分戻しておいてください。**
浮き量の目安は紙 1 枚分です。

8-5. 送り歯の高さ・傾き

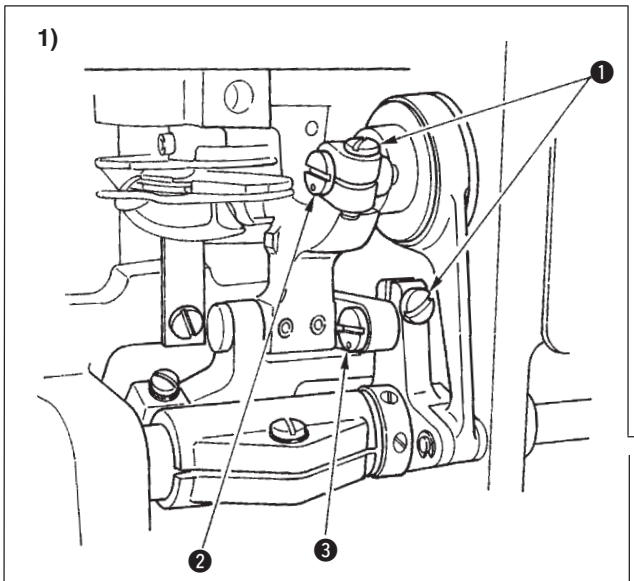
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



(1) LZ-2290A ＊ S

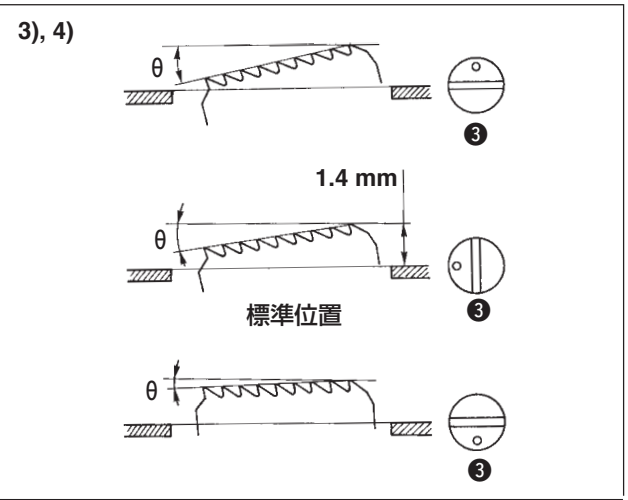
1）送り歯の高さを調整するには図の上下送りリンク軸止めねじ❶をゆるめ、ドライバで上下送りリンク軸❷を回します。
2）送り歯の高さの標準は 1.2 mm です。
3）針板に対する送り歯の傾きの調整は、図の送り台軸止めねじ２本❸をゆるめてから、ベッドにある穴を通してドライバで送り台軸を回します。
4）糸切り仕様では送りの調整（高さ、タイミングの変更など）をした場合や市販の送り歯を使用した際に固定メスと送り歯下面にスペースがなくなることがあります。そのときは送り下面に送り台スペーサ（品番 10025906）および針板下面に針板スペーサ（品番22503908）を入れてスペースを確保してください。

送り歯の傾きの標準は、針板上面より送り歯が出て上がってくる時、水平となる状態です。



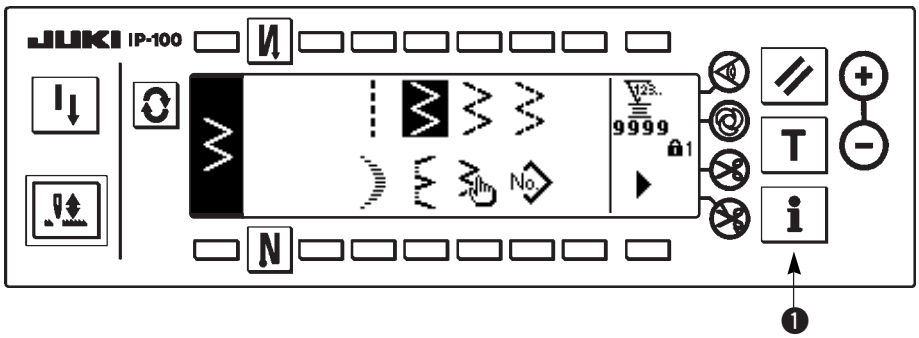
(2) LZ-2290A ＊ U

1）送り歯の高さおよび傾きを調整するには図の上下送りリンク軸止めねじ❶をゆるめ、ドライバーで上下送りリンク軸❷・❸を回します。
2）標準の傾きは上下送りリンク軸❷の刻点が９時方向、上下送りリンク軸❸の刻点が９時方向に向いた方向です。
3）送り歯の高さの標準は 1.4 mm です。
4）布ずれ調整には、上下送りリンク軸❸を主に調整します。送り歯傾き角θの大きさによって布ずれが修正できます。
5）糸切り付ミシンのみ針板と送り歯の間にスペーサを取り付けてあります。



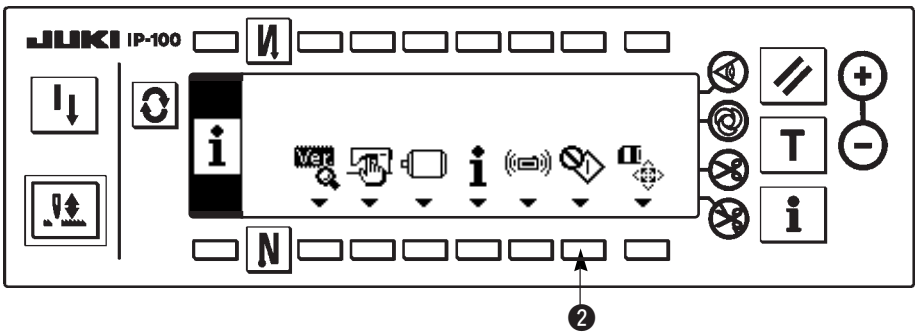
8-6. 釜合わせモード

注意 釜合わせモードに設定すると、はずみ車を回して釜合わせすることができます。釜合わせモード中はペダルを踏んでもミシンは起動しません。



1）電源を ON にします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします。
2）スイッチ ❶ を約 3 秒間押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面



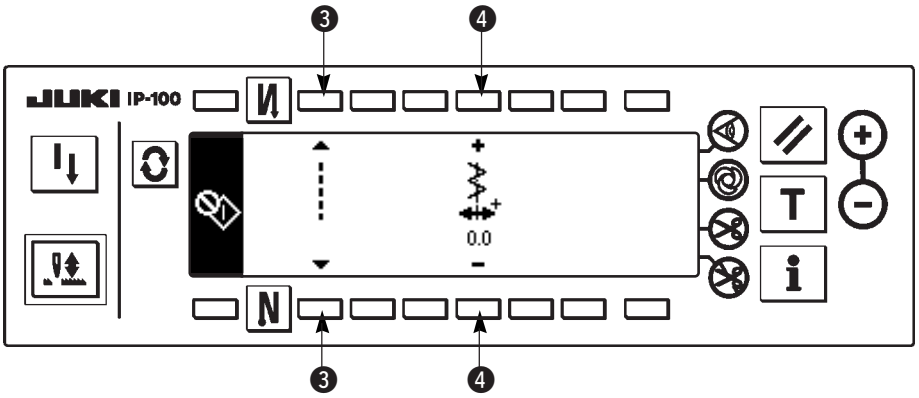
3）❷ を押して釜合わせモードに入ります。

4）釜合わせモードでは直線と2点千鳥の針振りパターンが選択できます。

直線縫い

❸：直線と 2 点千鳥の切り替えを行ないます。
❹：基線位置を＋と－で設定します。

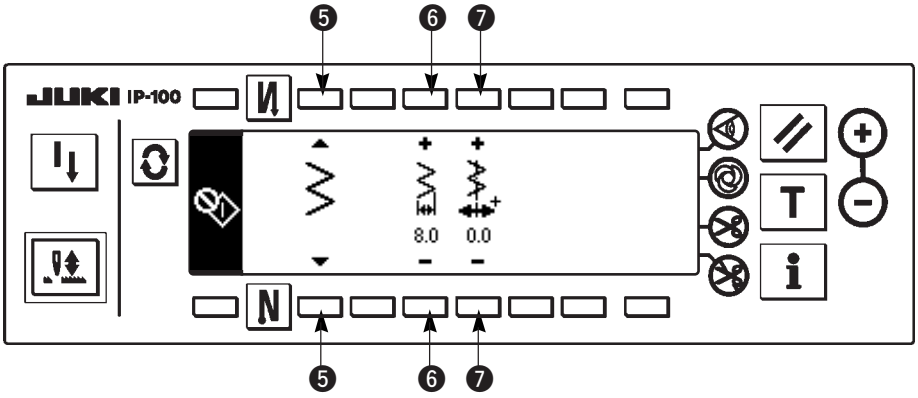
■釜合わせモード設定画面 ＜直線縫い＞



2点千鳥

❺：直線と 2 点千鳥の切り替えを行ないます。
❻：振り幅を＋と－で設定します。（初期値は 8 mmとなっています。）
❼：基線位置を＋と－で設定します。

■釜合わせモード設定画面 <2点千鳥縫い>



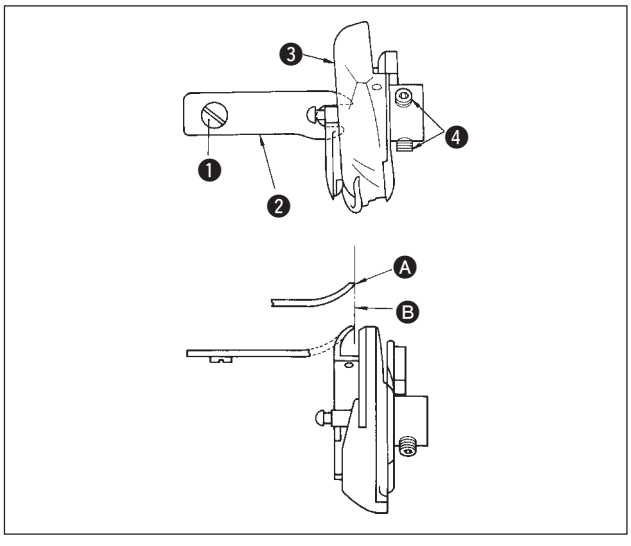
5）釜合わせモードから通常縫製モードに復帰するには、電源のOFF／ONで行ないます。

※釜合わせモード中はミシンペダルを前踏みしても、ミシンは動作しません。
※針振りは、プーリーを手回しすることにより、動作します。
※針上位置で設定値を変更すると針棒が移動します。

釜合わせモード時は針振り幅、及び基線位置は最大振り幅制限に関係なく10mm幅の範囲まで設定可能です。押えやゲージ等を取り付けたまま釜合わせモードを使用する場合は十分注意して行なってください。

8-7. 釜の取り付け・取り外し

⚠注意 **不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。**



釜を交換するときには、次の順序で行ってください。

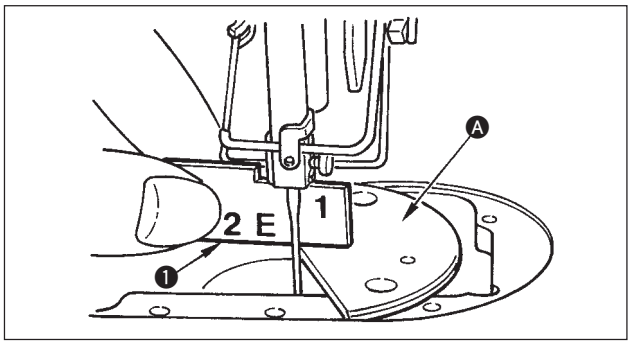
1）はずみ車を回して、針を最高の位置にします。
2）針、押え、針板、送り歯、ボビンケースを取り外します。
3）内釜止めの止めねじ❶を外し、内釜止め❷を取り外します。
4）釜❸の止めねじ2本❹をゆるめ、釜を取り出します。

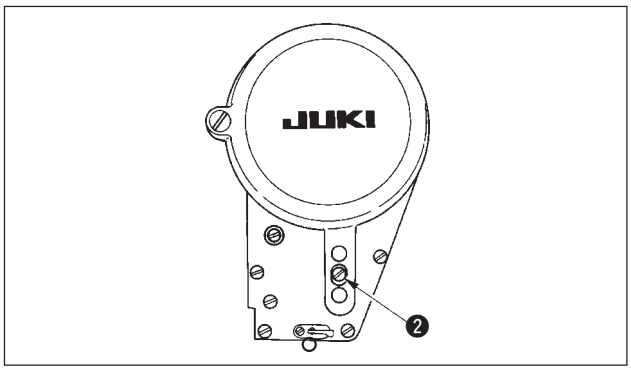
釜を取り付けるときは、この逆の順序で取り付けてください。このとき、内釜止め先端Ⓐは図のⒷ線にほぼ一致させます。ただし、先端は図のⒷ線より右側に出ないようにしてください。

参考 **釜の品番は 22525877 です。JUKI 指定以外の釜のご使用は、やめてください。**

8-8. 針棒の高さ調整

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



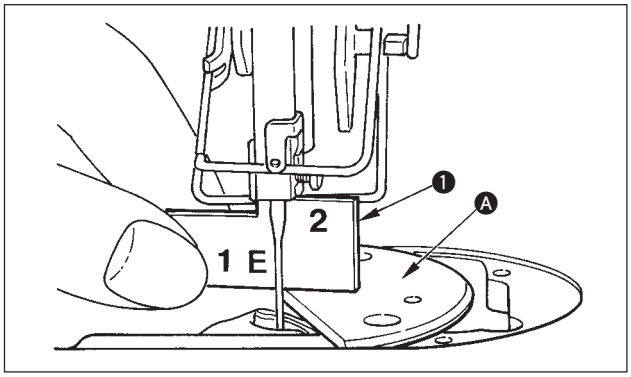


1）振り幅を0にし、針位置は、中央にします。
2）押え、針板、半月板、送り歯は取り外します。
3）ベッドの針板取り付け面に半月板を置き、図のように半月板Aの上面から針棒の下端までがタイミングゲージ❶ の"1"の高さになるように、止めねじ❷をゆるめて調整します。

注意
1. **針板と半月板は厚さが異なりますので、必ず半月板を使用してください。必ず針振ゼロ、基線中心で行ってください。**
2. **「E」と刻印された付属のタイミングゲージを使用します。(品番 22536502)**

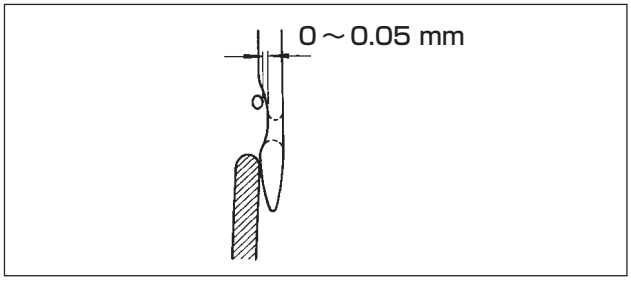
8-9. 針と釜のタイミングと針受けの調整

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



(1) 釜位置調整
1）針棒高さを調整した後、付属のタイミングゲージ❶ の"2"の高さで釜剣先が針の中央にくるように、合わせます。
2）この時、針受けが針と当たっていない状態で、釜剣先と針が軽く触れるようにしておきます。

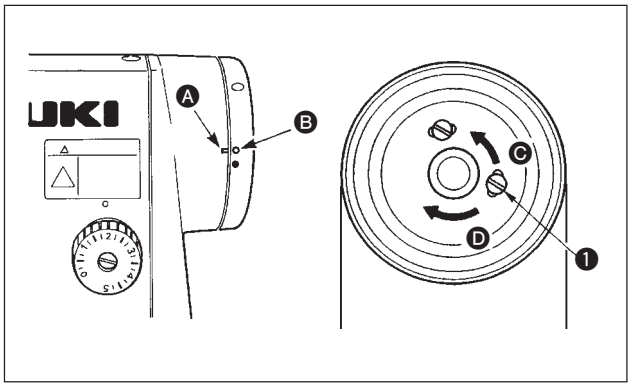
(2) 確認
最大振幅時（LZ-2290A：5mm）の左振りにおいて、針穴上端と剣先の距離が0.2～0.5 mmであることを確認してください。
振幅 10 mm 使用時や針のエグリ形状が出荷針と異なる場合は、針棒高さを再調整してください。



(3) 針受けの調整
1）振り幅を最大にし、左右どちらの位置でも針と釜剣先があたらなくなるよう、針受けを曲げて、調整します。このときの針と釜剣先とのすき間は、0～0.05 mm 程度に合わせます。
2）針受けは、釜剣先と針が当たらないようにして、剣先の損傷を防ぐものです。釜を取り換えたいときには、必ず針受けの位置を調整してください。

注意 **糸切れ発生したとき、釜に糸がくい込んでいる時があります。必ずくい込んだ糸を外してら縫製してください。**

8-10. 針停止位置の調整



（1）糸切り後の停止位置

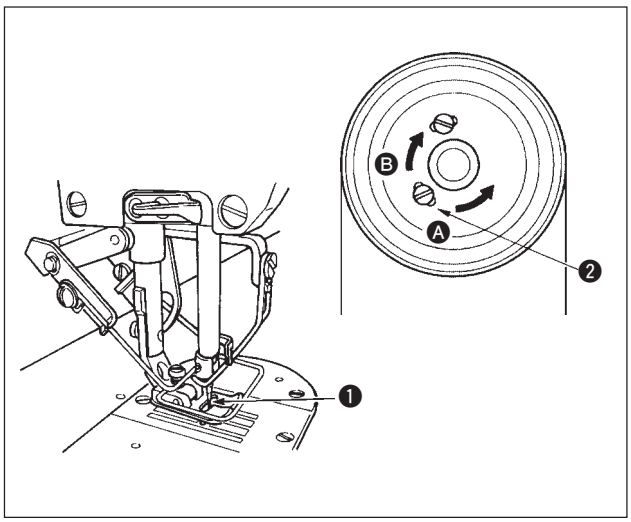
1）標準の針停止位置は、アームの刻点 Ⓐ とはずみ車の白刻点 Ⓑ が一致する位置です。

2）針を上停止させ、ねじ ❶ をゆるめて長穴の範囲で調整できます。

① Ⓒの方向に動かすと針停止が早くなります。

② Ⓓ の方向では遅くなります。

注意 ねじ❶をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。



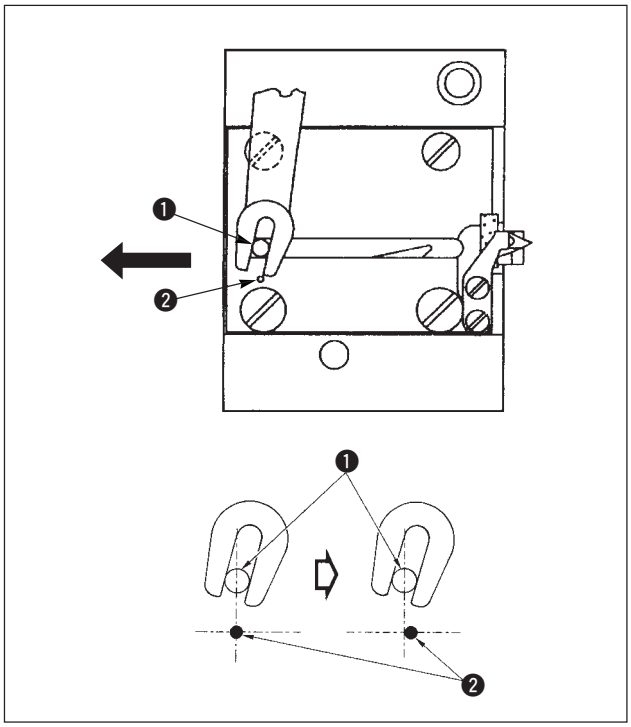
（2）下停止位置

ペダルを前踏みから中立にしたときの針の下停止位置は、上停止同様、針❶を下停止させてから、ねじ❷をゆるめて長穴との範囲で調整でき、Ⓐの方向に動かすと針停止が早くなり、Ⓑの方向では、遅くなります。

注意 ねじ❷は調整しないでください。工場出荷状態で調整しており、針流れの原因となります。

8-11. 糸切りの調整

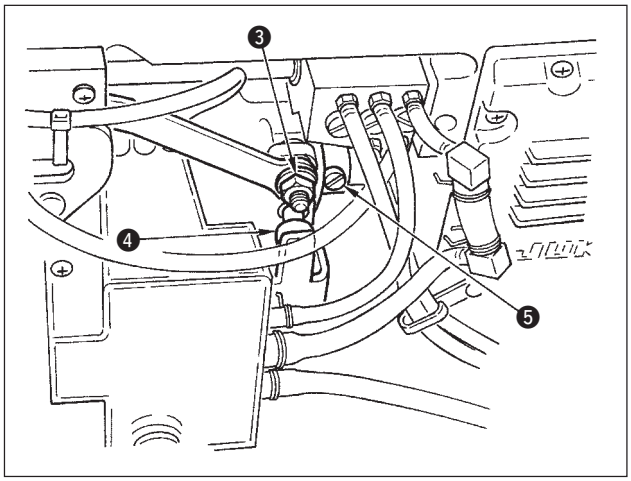
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



（1）動メスの初期位置

動メスの初期位置は、左図の通り動メスピン❶と刻点❷が一致します。

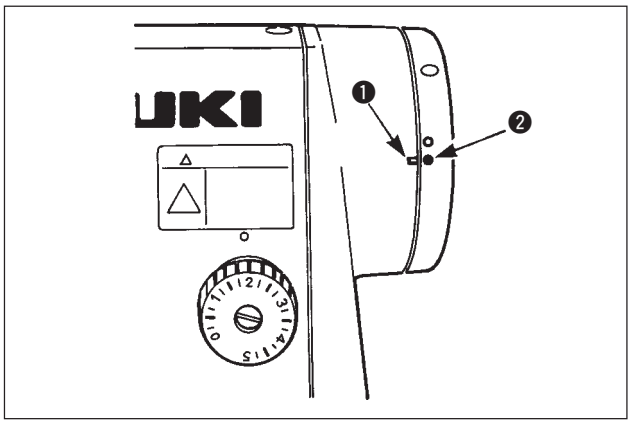
注意 標準出荷サイズ以上のゲージや他社ゲージなどのサイズを使用した時、固定メスと送り歯が干渉する場合、ナット❸をゆるめ動メスピン❶の初期位置を刻点❷より半分程度左側へ寄せて固定してください。



初期位置が合っていない場合

ナット❸をゆるめ、左右にずらして、❶－❷を合わせてください。

合った位置のまま、ナット❸を締めてください。



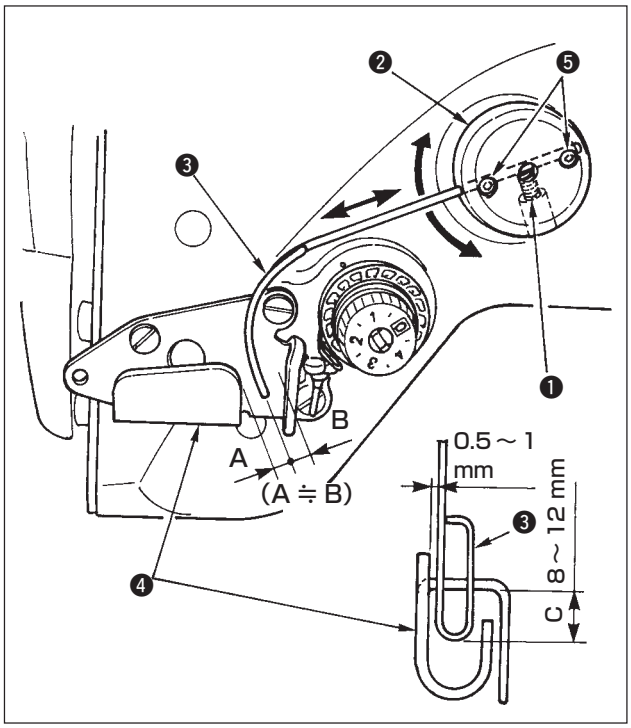
(2) 糸切りタイミングの調整

カム溝にコロ❹を入れた状態で、はずみ車を静かに逆回転させたとき、プーリーカバーの刻点❶とはずみ車の赤刻点❷が一致するところで、はずみ車は回らなくなります。

糸切りカムを調整するときは、プーリーカバーとはずみ車の赤刻点を合わせておき、糸切りカム溝にコロを入れた状態で、下軸の回転と逆方向にゆっくり回し、止まったところで２本のねじ❺を締めてください。

8-12. 上糸繰り出し装置の調整(糸切り仕様のみ)

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



■ 繰り出しワイヤーの標準位置

1) 止めねじ❶をゆるめます。

2) 繰り出しワイヤー取付台❷ごと回転させ、繰り出しワイヤー❸の先端が天秤糸案内A❹のガイド部との距離がC(8～12 mm)になるようにし、止めねじ❶を締めます。

注意 この時、くり出しワイヤーを天秤糸案内Aの表面より0.5～1 mm離してください。

3) 繰り出しワイヤーの先端は天秤糸案内Aのほぼ中心位置（A≒B）になるように止めねじ❺で微調整してください。

■ 繰り出し装置を OFF する場合

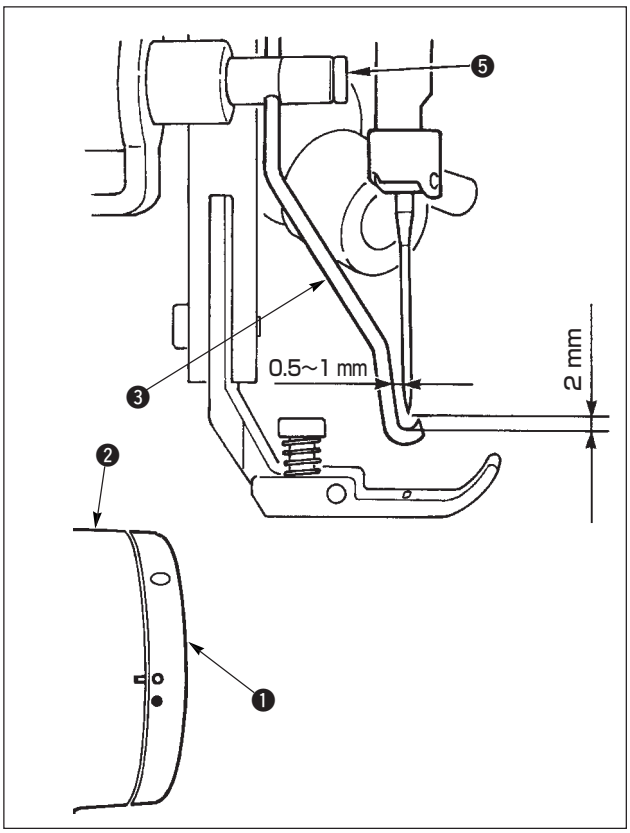
電装機能設定No.89にてOFFすることができます。

■ 上糸繰り出し量を多くしたい場合

- 止めねじ❺をゆるめA＞Bになるように調整してください。
- 止めねじ❶をゆるめ繰り出しワイヤー取付台❷全体を上方向(Cの値を小さくする)に調整しても繰り出し量を多くできます。

8-13.鳥の巣防止（CB）仕様ワイパー調整

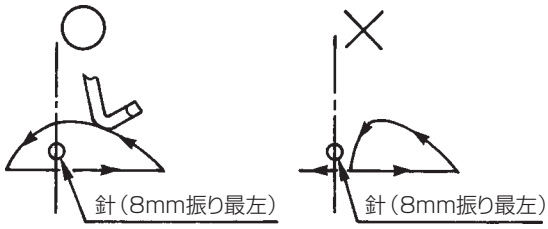
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

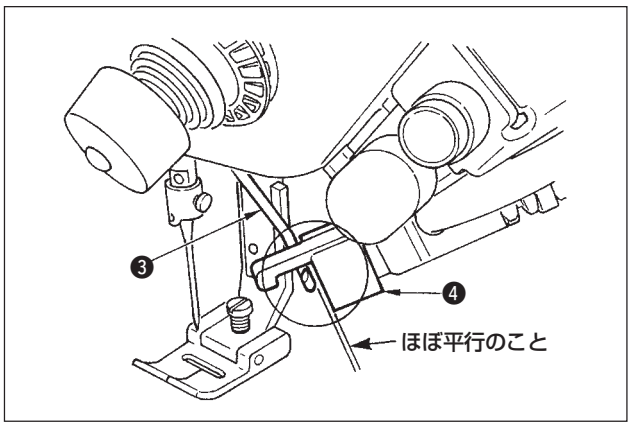


■ワイパー位置

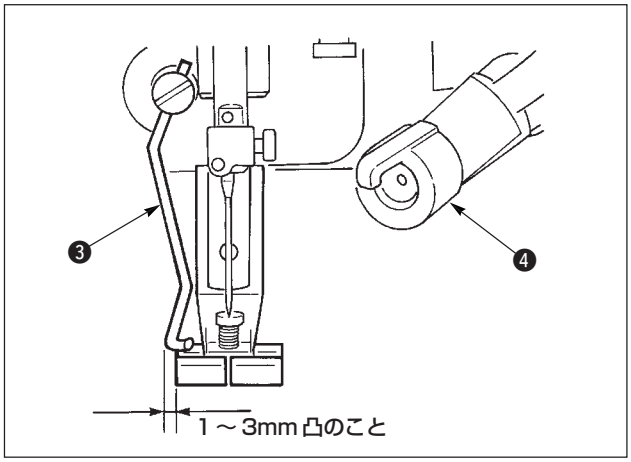
1）はずみ車❶の白刻点をプーリーカバー❷の刻点に合わせた位置にしてワイパーリンクAを静かに押してワイパー❸を動かし、行きにワイパーがラチェットにより後退し、元に復帰する位置は針芯又は針芯を超えた位置とします。

また、帰りにワイパー❸が針芯の位置にきた時、針先と約2mm、針側面と約1mmのすき間となるようにワイパー止めねじ❺で調整してください。。





2）ワイパー❸先端面は、クランプヘッド❹端面とほぼ平行位置にします。また、クランプヘッドは上側が突起部となるようにします。



3）ワイパーの最大ストロークは、標準出荷押え左端面から1～3mmの位置に調整します。

○ 標準出荷押え組（品番40003542）

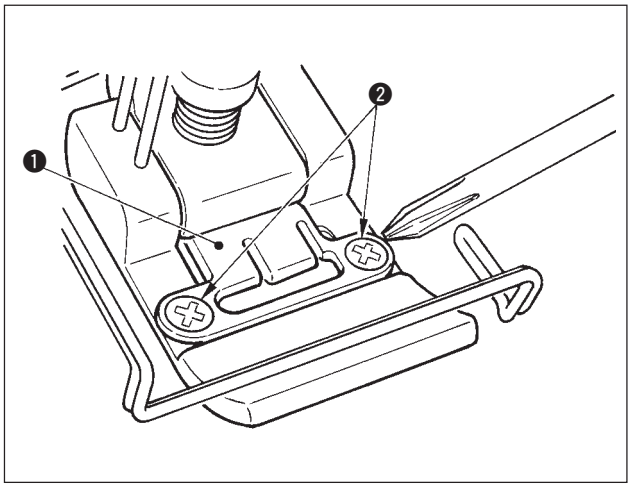
○ オプション
細幅用押え組（品番40003549）

8-14.鳥の巣防止（CB）仕様押えメスの交換方法

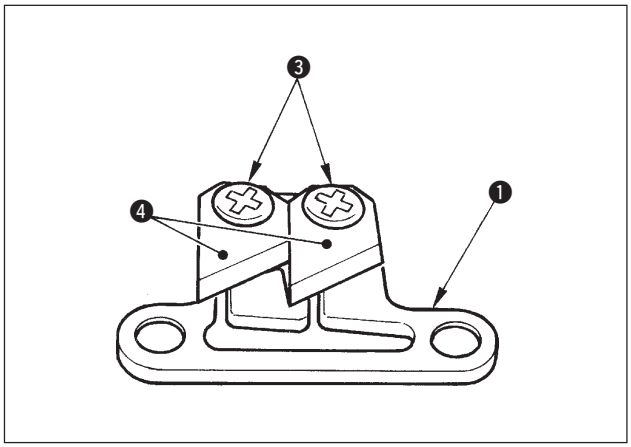
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

鳥の巣防止（CB）仕様の標準出荷押え（品番：40003542）には、上糸切断メスが装着されております。上糸切断メスは消耗品です。切れ味が悪くなった場合、新しいメスと交換願います。

品名：メス（セラミック）　品番：11434206



1）精密ドライバーを用いて、メス固定板止めねじ❷（2個）を取り外し、メス固定板❶を取り外してください。



2）精密ドライバーを用いて、メス止めねじ（2個）❸を取り外し、固定板❶からメス❹（セラミック）を取り外し交換してください。

注意
- **メス❹（セラミック）交換時、指ケガに注意してください。**
- **交換時、メス❹（セラミック）の刃の向きや位置に注意してください。（メス固定板❶とほぼ平行のこと）**

■上糸クランプ仕様として使用する場合

上糸クランプ仕様として使用する場合、下記の設定を願います。

【使用例】・布端から縫製する時のからみ不良防止として使用する場合。
・一般押え（メス無押え）を使用する時。

1. 機能設定No.19の値を1にしてください。（標準 0）
2. 機能設定No.28にて、上糸を開放する針数設定を入力してください。（0～30針）

注意 **落し縫い工程の上糸クランプ率は、布上工程時と比べ、極端にクランプ率が低下いたしますので、必ず布上でワイパー作動して頂くようにお願いします。**

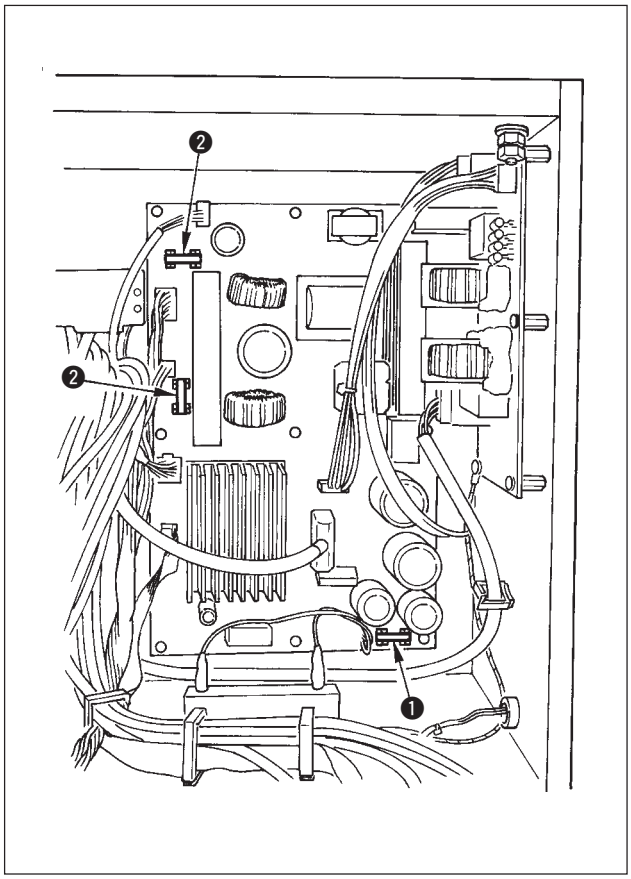
■ワイパー仕様として使用する場合

1. 機能設定No.18の値を0にしてください。（標準 1）

9. 保守

⚠危険	感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してからカバーを外してください。人身事故を防ぐため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切った後にヒューズ切れの原因を取り除いてから同一容量のヒューズと交換してください。

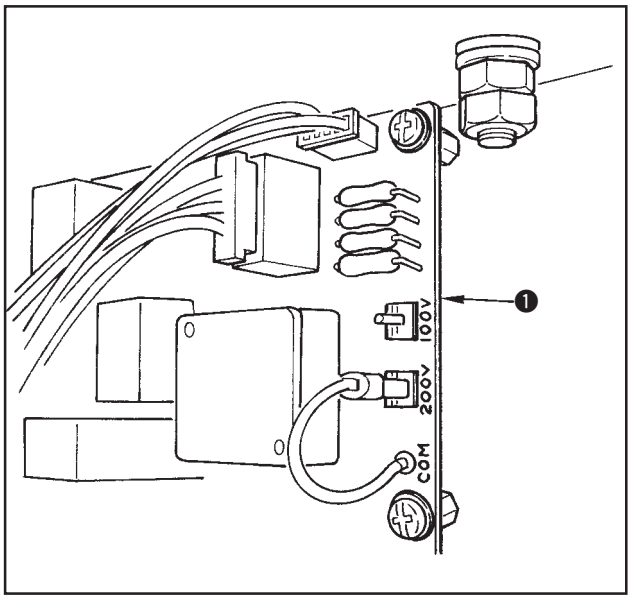
（1）ヒューズの交換

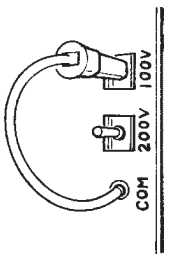
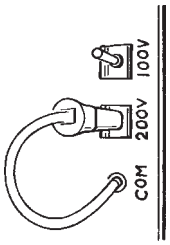


1）ミシンが停止していることを確認の上、電源スイッチで電源を OFF にして下さい。
2）電源スイッチが OFF になっていることを確認の上、電源コードを電源コンセントから抜きます。その後５分以上待ちます。
3）電装ボックスの裏蓋を止めている４本のねじをはずし、裏蓋をゆっくりと開きます。
4）交換するヒューズのガラス部をつかんで取外します。
5）ヒューズ容量は、指定の容量のものをご使用ください。
❶2A/250 V タイムラグタイプ
：HF0078020P0
❷10A/250 V タイムラグタイプ
：HF001301000

(2) 100 V←→200 V の変更方法（日本国内仕様のみ可能）

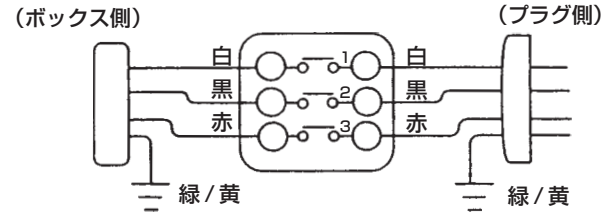
⚠危険 感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、５分以上経過してからカバーを外してください。不慣れによる事故、感電事故を防ぐため、電気関係の調整は電気の専門知識のある人、または、当社販売店の技術者に依頼してください。



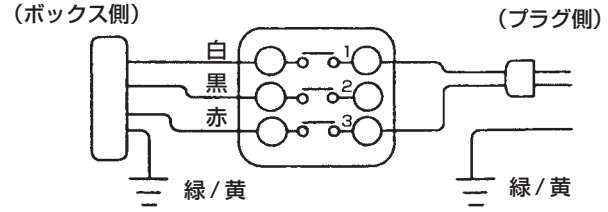
100 V 仕様	
200 V 仕様	

電源ＳＷ内部の配線は以下のとおり接続願います。

200 V 配線



100 V 配線　必ず１・３間に接続してください。
1-2・2-3 の配線では動作しません。



下記の２点の変更により、単相 100 V/三相 200 V の切換えが、できます。
① 電源コードの交換
② FLT 基板切換えコネクタの差し替え

1）ミシンが停止していることを確認の上、電源スイッチで電源を OFF にしてください。
2）電源スイッチが OFF になっていることを確認の上、電源コードを電源コンセントから抜きます。その後５分以上待ちます。
3）電装ボックスの裏蓋を止めている４本のねじをはずし、裏蓋をゆっくり開きます。

■ 200 V →100 V に変更する場合

注意 **変更方法を間違うと、電装ボックスを破損します。十分注意してください。**

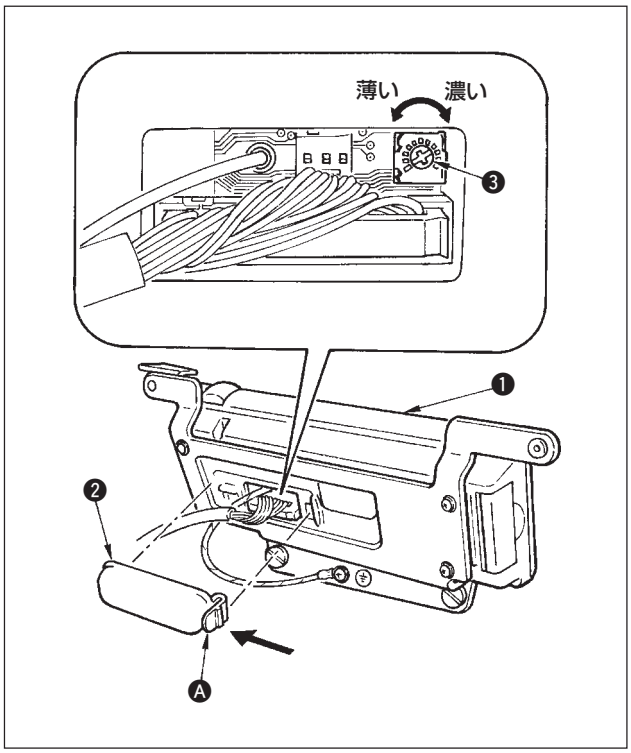
1）電源コードの交換
JUKI 純正品番（M90355800A0）、アースコード（M90345800A0）に変更
2）切換えコネクタの差し替え
裏蓋側から見て、右側面上側にある FLT 基板❶の 100/200V 切り換えコネクタを 100V に差し換える。
3. 変更の確認
間違いなく変更したか、確認してください。

■ 100 V →200 V に変更する場合

注意 **変更方法を間違うと、電装ボックスを破損します。十分注意してください。**

1）電源コードの交換
JUKI 純正品番（M90175800A0）に変更
2）切換えコネクタの差し替え
裏蓋側から見て、右側面上側にある FLT 基板❶の 100/200V 切り換えコネクタを 200V に差し換える。
3）変更の確認
間違いなく変更したか、確認してください。
4）裏蓋と電装ボックス本体で線噛みしないように十分注意し、裏蓋の下側を押しながら閉じ、４本のねじを締めます。

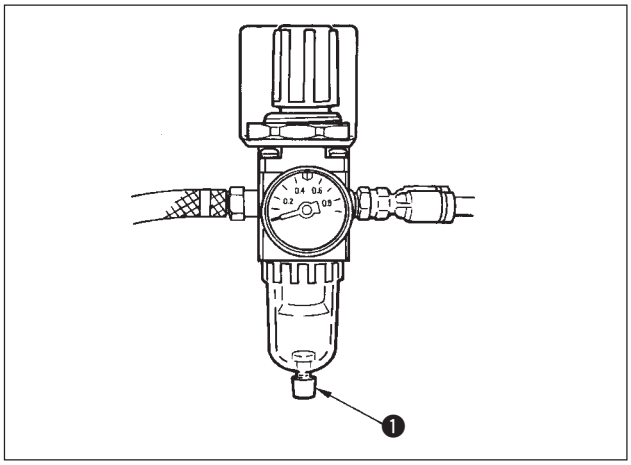
(3) 操作パネル表示のコントラスト調整



1) 操作パネル❶の裏面に組付けられているコード出口カバー❷のⒶ部つめを矢印の方向に押して取り外します。
2) 液晶画面表示輝度調整ボリューム❸を回して液晶画面の輝度（コントラスト）を調整します。

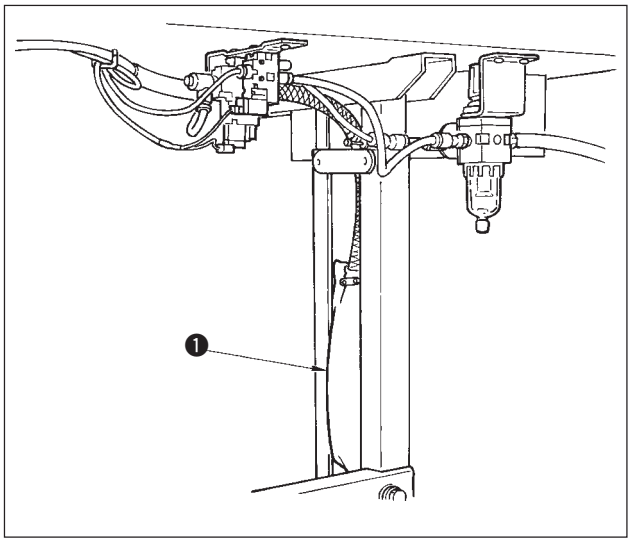
操作パネルの破損を防ぐため基板パターンおよびコネクタ端子などに触れないでください。

(4) ドレン抜き（鳥の巣防止（CB）仕様のみ）



レギュレータに水が溜まりましたら、ドレン用つまみ❶を反時計方向に回してください。

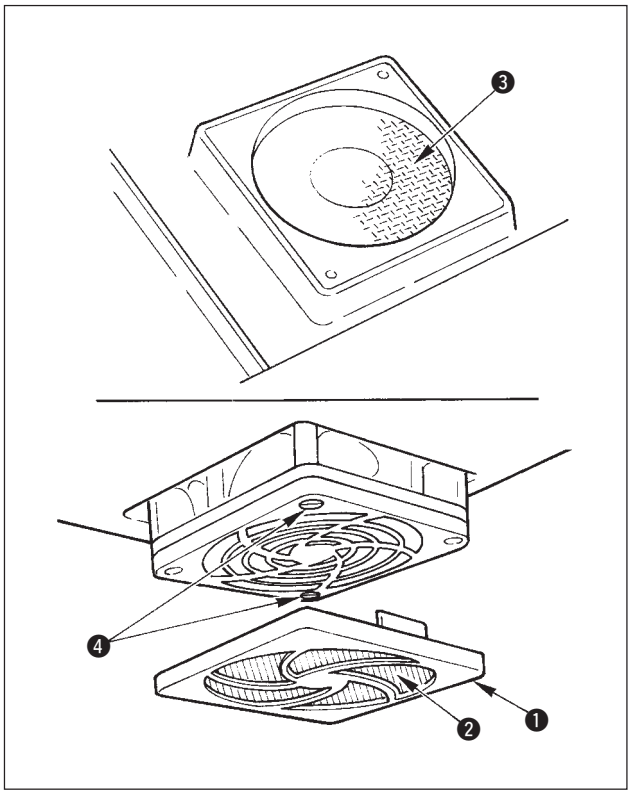
(5) ダストバッグの掃除（鳥の巣防止（CB）仕様のみ）



ダストバッグ❶を定期的に掃除してください。

（糸くずが溜まり過ぎるとクランプ不良が発生する場合があります。）

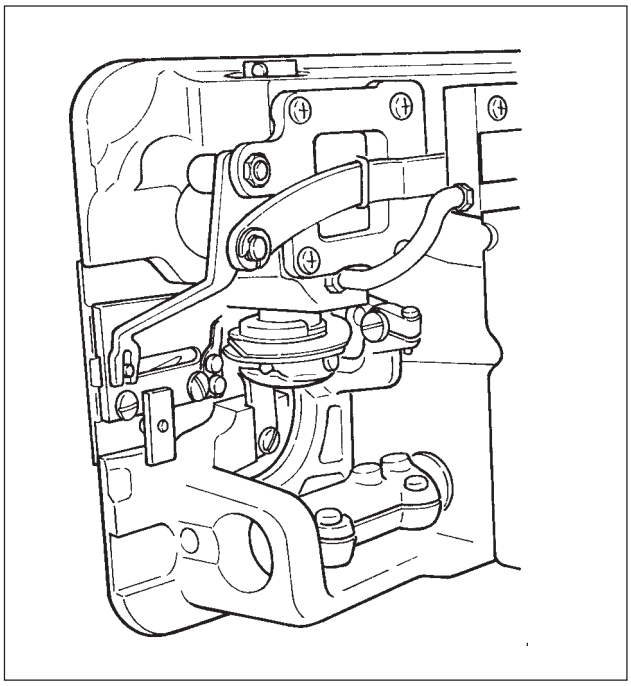
(6) 冷却ファン(アンダーカバーに内蔵)の掃除



アンダーカバー下部に設置されている冷却ファンフィルター部に布くずなどが溜まり、頭部の冷却効果が下がる場合があります。
布くずなどが溜まった場合ファンカバー❶を外し、フィルター部❷の布くずなどを除去してください。
また、フィルター部❸にも布くずなどがある場合は、フィルター止めねじ❹を外し、フィルター部❸の布くずなどを除去してください。

注意 **フィルター❷、❸は完全に乾燥してから装着願います。**

(7) 釜部の掃除



釜部に布くず、糸などが溜まったり、付着するとミシンのトラブル（縫い不良、釜の焼き付きなど）の原因にもなります。定期的に掃除をしてください。

(8) 電装ボックス裏蓋の掃除

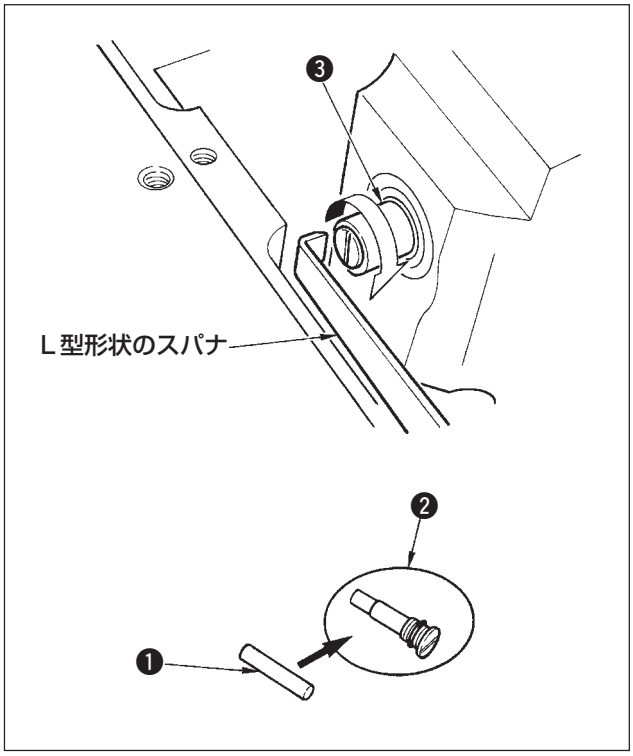
裏蓋にほこり等が付着した場合は、掃除をしてください。

(9) 操作パネル面の掃除

シンナーを付けてふいたり、強い力で操作パネル面をふかないでください。
乾いた、やわらかい布やアルコールをにじました布を用いて軽くふいて掃除してください。

（10）釜軸油芯の交換方法

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。



1）釜軸油芯❶は釜軸❸の先端に装着されています。針周り部品（押え、針、針板、送り、釜、半月板）を取り外し、先端がL型形状のスパナを釜軸油芯ねじ❷の溝部に当て、はずみ車を手回しで正回転させて抜き出してください。

2）抜き出した釜軸油芯ねじ❷から釜軸油芯❶を抜き出し、新しい釜軸油芯❶(JUKI品番：11015906を釜軸油芯ねじ❷(JUKI品番：B1808552000)に押し込んでください。この時、必ず釜軸油芯ねじ❷の奥まで釜軸油芯❶が入ったことを確認してください。

＊ 再組付け時、釜軸油芯ねじ❷の先端の穴がつぶれてないことを確認してください。

3）釜軸油芯ねじ❷を釜軸❸の先端にしっかりと締め込んでください。

10. こんなときは

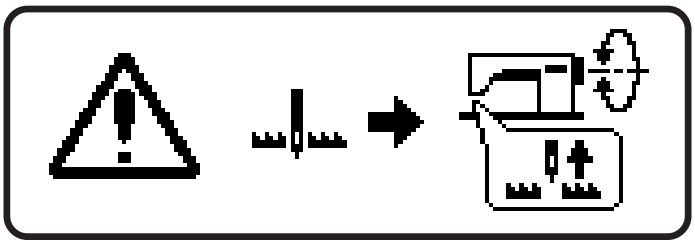
次のような場合は、故障と判断する前にもう一度お確かめください。

現　象	原　因	処置方法
ミシンを倒すとブザーが鳴ってミシンの操作が不能となる。	電源スイッチを切らずにミシンを倒すと安全上、左記の処理となります。	電源を切った後ミシンを倒すようにしてください。
糸切り、バック、ワイパなどのソレノイドが作動しなくなった。	ヒューズが断線したとき	ヒューズの確認をお願いします。
電源 ON 直後ペダルを踏込んでもミシンが回らない。一度踏み返した後踏み込むとミシンが回る。	ペダルの中立位置がずれた。（ペダルのばね圧等を変更すると中立位置がずれる場合があります。）	ペダルセンサの中立自動補正を実行してください。（機能設定 No.103）
ペダルを中立に戻してもミシンが止まらない。		
ミシンの停止位置がばらつく（不定）	針停止位置の長政治にミシンプーリのねじを締め忘れたとき。	ミシンプーリのねじをしっかり締めてください。
自動押え上げ装置を取り付けたが押さえが上がらない。	自動押え上げ機能がOFFになっている。	自動押え上げ機能選択にて FLON を選択してください。（機能設定 No.23）
	ペダル仕様がKFL仕様になっている。	ペダル踏み返しにて押えを上げるときはPFL設定にジャンパを差し替えてください。
	自動押え上げ装置のコードがコネクタに接続されていない。	コードを正しく接続してください。
バックタック SW がきかない。	自動押え上げ装置にて押えが上昇中である。	押えを下降してから操作してください。
	自動押え上げ装置が取り付けられていないが、自動押え上げ機能が ON になっている。	自動押え上げ装置がないときは FLOFF を選択してください。（機能設定 No.23）
ミシンが回らない。	モータ出力コード（4P）が抜けている。	コードを正しく接続してください。
	モータ信号コードのコネクタが抜けている。	コードを正しく接続してください。
パネルの SW がきかない。	キーロックがかかっている。	キーロックを適切なレベルに変更してください。P70 参照

11. エラー表示について

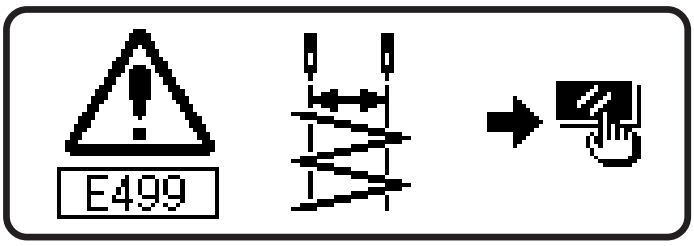
参考 **エラーはパネル表示及び、頭部ミラーLED点滅、電装ボックスブザーにより報知されます。**

パネル表示画面は処理方法の違いにより3種類の画面が出ます。



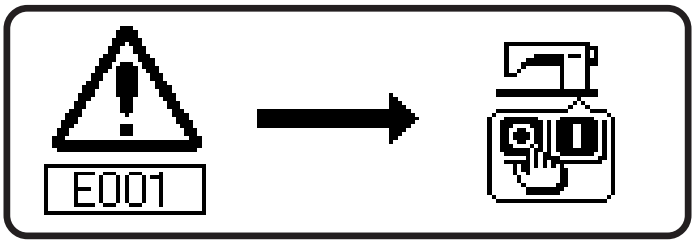
1）作業者が原因を取り除くことでエラー画面が消えます。

例）針位置が上位置にありません。
手回しで針位置を上位置にしてください。



2）リセットスイッチを押してエラー画面を消したあと、エラーの原因を取り除いてください。

例）E499　最大針振り巾制限エラー
リセットスイッチを押してください。



3）電源をOFFしたあと、エラーの原因を取り除いてください。

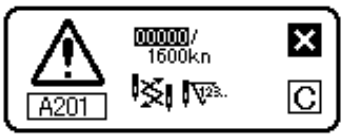
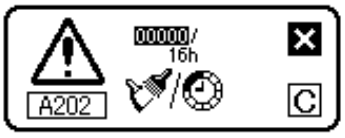
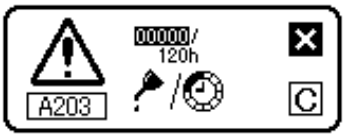
11-1. エラーコード一覧表（パネル表示）

本装置には問題を発見した際に問題が拡大しないようにインターロック（または機能制限）するとともに報知する下記エラーコードがあります。サービスをお申しつける際にはエラーコードの確認もお願い致します。

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目、または対処方法	ミラーLED点滅	ピクト表示
–	電源投入時の上位置検出エラー	• 電源投入時に針位置が上位置にない場合	• 上位置に手回しする • シンクロコネクタを差し込む	–	
–	スマートメディアカバーオープン	• スマートメディアのスロットの蓋が開いている	• 蓋を閉める	–	
003	シンクロ・コネクタ抜け	• ミシン頭部検出より位置検知信号が入力されない場合 • 検出器が破損した場合	• 検出器コネクタ（CN3O）の緩み外れがないか • 検出器コードが頭部による線かみ等で断線していないか	–	
004	シンクロ下定位置センサ故障				
005	シンクロ上定位置センサ故障				
007	モータ過負荷	• 頭部がロックした場合 • 頭部保証以上の極厚物の縫製の場合 • モータが回らない場合	• プーリに糸などの巻き付きはないか • モータ出力コネクタ（4P）の緩み外れはないか	–	
008	頭部コネクタ異常	• 頭部コネクタを正しく読み取れない場合	• 頭部コネクタ(CN54)の緩み外れはないか	–	
011	スマートメディア未挿入	• スマートメディアが挿入されていない	• 電源OFF	–	
012	リードエラー	• スマートメディアからのデータリードができない	• 電源OFF	–	
013	ライトエラー	• スマートメディアへのデータライトができない	• 電源OFF	–	
014	ライトプロテクト	• スマートメディアが書き込み禁止状態である	• 電源OFF	–	
015	フォーマットエラー	• フォーマットができない	• 電源OFF	–	
016	外部メディア容量オーバー	• スマートメディアの容量が足らない	• 電源OFF	–	
019	ファイルサイズオーバー	• ファイルが大きすぎる	• 電源OFF	–	
024	パターンデータサイズオーバー	• 装置で扱える針数、データ量を超えた	• 電源OFF	–	
032	ファイルの互換性エラー	• ファイルの互換性がない	• 電源OFF	–	
040	移動限界オーバー	• 縫製データが縫製可能範囲を超えた	• 電源OFF	–	
042	演算エラー	• 縫製データの演算ができない	• 電源OFF	–	
302	倒れ検知スイッチ異常	• 電源が入っている状態で倒れ検知スイッチが入力された場合	• 電源スイッチを切らずにミシン頭部を倒したか（安全のためミシン操作を禁止します） • 倒れ検知スイッチコードがミシン等により線かみしてないか • 倒れ検知スイッチレバーが引っ掛かっていないか	–	
490	連続縫い、サイクル縫いパターン設定エラー	• 連続縫いでパターンNoが設定されていない場合 • 連続縫いで1ステップ目の針数が0の場合 • サイクル縫いでパターンNoが設定されていない場合	• リセット操作後データ再入力 • パターンNo.及び針数を設定する	7回点滅	
491	サイクル縫いパターンエラー	• サイクル縫いで使用するパターンがエラーになる場合	• リセット操作後データ再入力 • エラーになるパターンのデータを修正する	7回点滅	

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目、または対処方法	ミラーLED点滅	ピクト表示
492	データ削除不可	• 削除しようとしているデータがパターン縫い、連続縫い又は、サイクル縫いで使用している場合	• リセット操作 • 削除する場合は使用しているパターン縫い、連続縫い、又はサイクル縫いでの使用を解除して再度、削除を行なう	−	
493	コンデンスカスタムパターン幅エラー	• コンデンスカスタムパターンの針振り幅が最大振り幅制限より大きい場合	• リセット操作後データ再入力 • コンデンスカスタムパターンの針振り幅を最大振り幅制限内にする	7回点滅	
498	基線位置エラー	• 設定針振り幅は、最大針振り幅制限内であるが基線の位置により針振り位置が最大振り幅制限を越えた場合	• リセット操作後データ再入力 • 基線位置を最大振り幅制限内にする • コンデンスカスタム選択時はコンデンスの位置を確認し修正する	7回点滅	
499	最大針振り幅エラー	• 設定針振り幅が最大振り幅制限より大きい場合	• リセット操作後データ再入力 • 針振り幅を最大振り幅制限以内にする	7回点滅	
703	パネル想定外接続	• ミシンに接続されたパネルが想定外の種類の場合	• 電源 OFF • 正しいパネルを接続する	−	
704	システムのバージョン不一致	• システムのバージョンが不一致の場合	• 電源 OFF • システムのバージョンを一致させる	−	
730	エンコーダ不良	• モータ信号が正しく入力されないとき	• モータ信号コネクタ(CN38)の緩み外れがないか • モータ信号コードが頭部による線かみ等で断線していないか	−	
731	モータ·ホールセンサ不良				
810	ソレノイドショート	• ショートしたソレノイドを駆動しようとした場合	• ソレノイドがショートしていないか	−	
811	過電圧	• 保証電圧以上の電圧を入力した場合 • 100V 設定で 200V を入力した場合	• 電源電圧が定格+10%以上で印加されていないか • 100V/200V切り換えコネクタが間違って設定されていないか 以上の場合電源基板が破損しています。	−	
813	低電圧	• 保証電圧以下の電圧を入力した場合 • 200V 設定で 100V を入力した場合	• 電源電圧が定格−10%以下で印加されていないか • 100V/200V切り換えコネクタが間違って設定されていないか	−	
907	針振り駆動原点エラー	• 針振り駆動モータの原点センサーの未検出	• 電源 OFF • 針振り駆動モータの原点センサーの故障 • 針振り駆動モータの中継ケーブルの抜け • 針振り駆動回路の故障	−	
915	操作パネル間通信不良	• 操作パネルコード抜け • 操作パネル破損	• 操作パネルコネクタ(CN34)の緩み外れはないか • 操作パネルコードが頭部による線かみ等で断線していないか	4回点滅	
919	過熱エラー	• 電装ボックス内の温度が異常に上昇した場合	• 電源 OFF • ファンフィルタの清掃 • 電装ボックスの温度上昇の原因の解除	−	
924	モータドライバ不良	• モータドライバの破損		−	

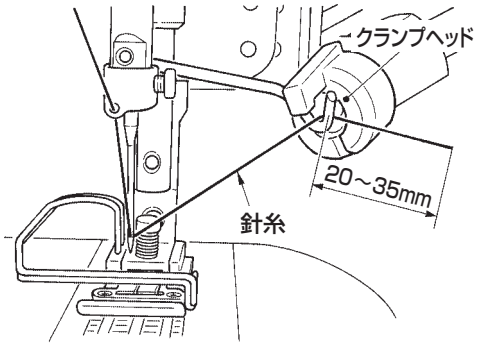
■警告一覧

No	警告内容、表示	対 処 方 法	備　考
A201	針交換警告 	・✕を押して警告画面を閉じて針交換を行なう その後クリア画面で値をクリアする ・Cを押して値をクリアし針交換を行なう	P71 縫製管理情報参照
A202	清掃警告 	・✕を押して警告画面を閉じて清掃を行なう その後クリア画面で値をクリアする ・Cを押して値をクリアし清掃を行なう	P71 縫製管理情報参照
A203	オイル交換警告 	・✕を押して警告画面を閉じてオイル交換を行なう その後クリア画面で値をクリアする ・Cを押して値をクリアしオイル交換を行なう	P71 縫製管理情報参照

12. 縫い不良の原因と対策

現　象	原　因	対　策	参考頁
糸　切　れ	① 天びんに糸が巻きついている。	巻きついた糸を取りのぞく。	17
	② 上糸の掛け方がまちがっている。	正しく掛けなおす。	17
	③ 釜に糸が巻きついている。	巻きついた糸を取りのぞく。	101
	④ 上糸張力が極端に強すぎる、または弱すぎる。	適当な張力にする。	92
	⑤ ロータリ皿に対して糸がスリップする。	プリテンションの張力を強くする。	92
	⑥ 糸取りばねの張力が極端に強すぎる。または、弱すぎる。	適当な張力にする。	92
	⑦ 糸取りばねの作動範囲が極端に大きすぎる、または小さすぎる。	適当な作動範囲（8～12 mm）にする。	92
	⑧ 針と釜のタイミングが悪い。	タイミングを正しく合わせる。	101
	⑨ 釜、ボビンケース、天びん、その他糸道に傷がついている。	傷を修正する、または新しいものと交換する。	100,101
	⑩ 糸に原因がある。		
	a. 糸の質が悪い。	良質の糸を使う。	
	b. 糸が針に比べて太い。	適当な針、または適当な糸を使う。	
	c. 糸が熱で溶解する。	エスレン装置をつける。	
	⑪ 目飛びによる。	次項、目飛び参照。	
目　飛　び	① 針の取り付け方が悪い。		
	a. 針棒への差し込みが足らない。	針棒の奥へ突き当たるまで差し込む。	15
	b. 針穴が正面を向いていない。	針穴を正面にして付ける。	15
	c. 針を反対に付けている。	長溝を手前にして付ける。	15
	② 針に原因がある。		
	a. 針が曲がっている。	新しい針に取りかえる。	15
	b. 針の質が悪い。	良質の針に取りかえる。	
	c. 針が糸に比べて細すぎる。	適当な針、または適当な糸にかえる。	
	d. 針先がつぶれている。	新しい針に取りかえる。	
	③ 釜剣先がだれている、または折れている。	釜剣先を修理する、または新しいものと交換する。	100,101
	④ 針と釜のタイミングが悪い。	タイミングを正しく合わせる。	101
	⑤ 針棒の高さが適当でない。	針棒の高さを適当に合わせる。	101
	⑥ 針と釜のすき間が大きい。	すき間を正しく合わせる。	101
	⑦ 補助天びんの位置が悪い。(補助天びん仕様のみ)	補助天びんの位置を調整する。	103
糸締まり不良	① 上糸の張力が弱すぎる。	張力を強くする。	92
	② 糸取りばねの張力が弱すぎる。	張力を強くする。	92
	③ 下糸の張力が強すぎる。	張力を弱くする。	92
	④ 針と釜のタイミングが悪い。	タイミングを正しく合わせる。	101
	⑤ 針に対して糸が太すぎる。	適当な針、または適当な糸を使う。	
	⑥ ロータリ皿に対して糸がスリップする。	プリテンションの張力を強くする。	92
糸締まりむら	① 下糸張力が弱すぎる。	張力を強くする。	92
	② 下糸の巻き方が悪い。	正しく巻くようにする。	15
	③ 釜、ボビンケース、天びん、その他糸道に傷がついている。	傷を修正する、または新しいものと交換する。	
針　折　れ	① 針が曲がっている。	新しい針に取りかえる。	
	② 針の質が悪い。	良質の針に取りかえる。	
	③ 針の針棒への差し込みが足らない。	針棒の奥へ突き当たるまで差し込む。	15
	④ 針が釜に当たっている。	針と釜のタイミング、すき間、針受けの位置を正しく合わせる。	101
	⑤ 縫製物および糸に対して針が細すぎる。	適当な針に取りかえる。	
	⑥ 針板の針穴が細すぎる。		
	⑦ 針と針板が当たっている。		
	⑧ 針と押えが当たっている。		

鳥の巣防止（CB）仕様のみ

対　象	原　　因	対　　策	参照頁
上糸 クランプ不良	① ワイパー位置不良。	正しい位置にする。	104
	② エアー圧力低下。	0.6Mpa にする。	13
	③ ダストバックに糸屑が溜まりすぎ。	ダストバックから糸屑を除去する。	108
	④ 落し縫いで糸切り・ワイパーをしている。	布上で糸切り・ワイパーを行なう。	105
	⑤ 針糸長さが短い。 クランプヘッドまで糸が届かない。	プリテンション調整を行ない、針糸長さを長くする。(クランプヘッドからの針糸長さは 20 ～ 35mm 程度に調節する。)	92
			
	⑥ 針糸左右長さがバラつく。 （綿糸などの伸びの無い糸を使用している）	糸の種類を変更する。	
縫い始めに下糸が布上に引き上げられてしまう。	上糸クランプ後の上糸余り量が少ない為、縫い始めの1 針目で、上糸により下糸が布上に持っていかれる。	ステップ1： 上糸繰り出し量を多くし、針糸の縫い始め糸余り量を多くする。	103
		ステップ2： 縫製開始時に糸緩めソレノイドを動かし、糸緩めを行ない、糸余りを多くする。 (機能設定No.100にて縫い始めの糸緩め針数(0～9針)を入力する。	84
		ステップ3： 上糸クランプ後、再度糸繰り出しを動作させ、糸緩めを行ない、糸余りを多くする。 (機能設定No.18を2に設定する。)	81
		ステップ4： ステップ全項目(1＋2＋3)を機能させる。	81, 84
上糸切れ味不良	① 上糸切断メスの摩耗。	新しいメスと交換する。	105
	② メス取付け位置不良。	正しい位置に調整する。	105
ワイパーと針の干渉	① 上停止位置不良。	上停止位置を調整する。	102
	② ワイパー軌跡不良。	ワイパー軌跡の再調整。	104
	③ ワイパー位置不良。	ワイパー位置の再調整。	104